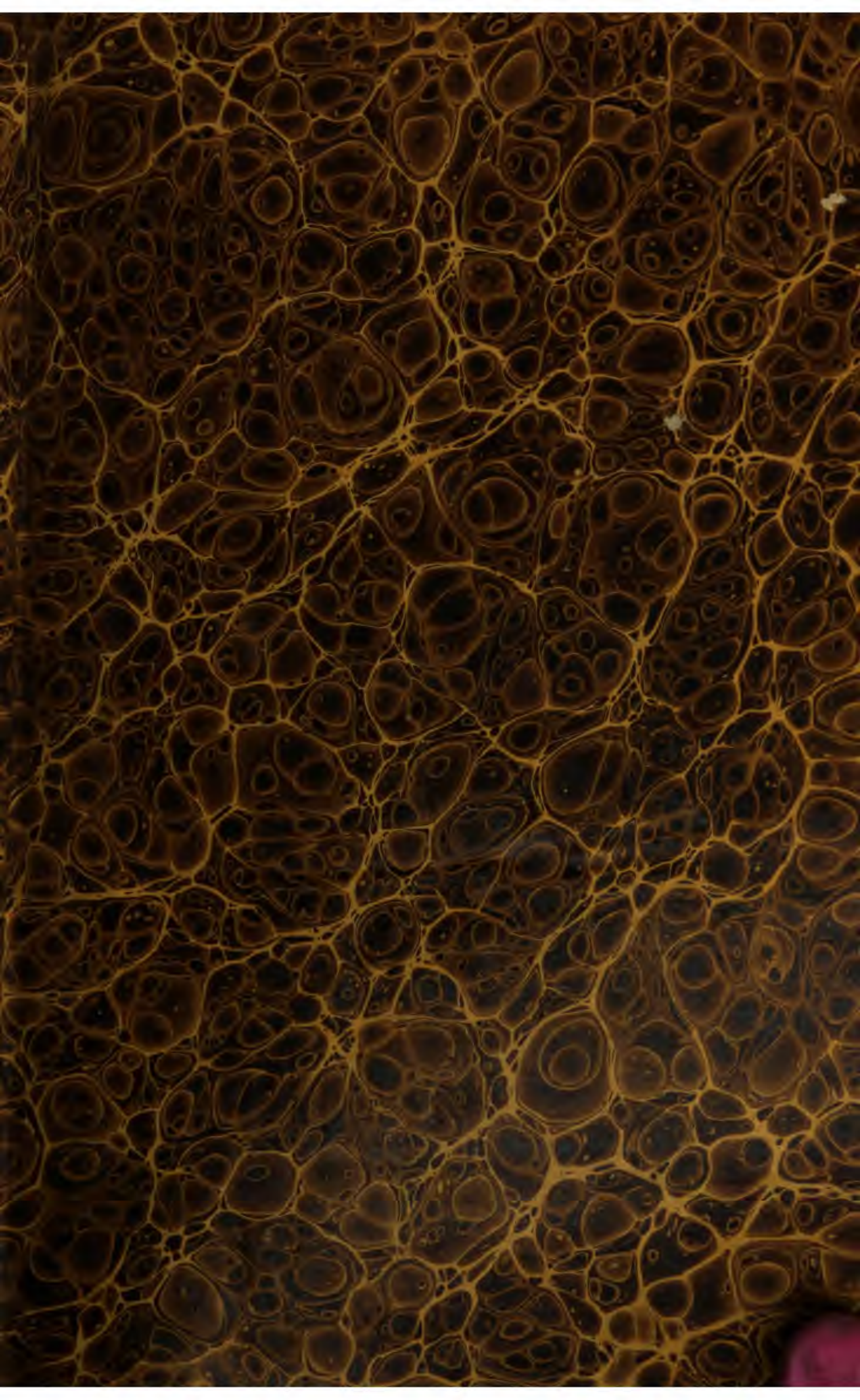



UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT
900000066129



NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.

MED — MIN.

Liste alphabétique des noms des Auteurs, avec l'indication des matières qu'ils ont traitées.

MM.

BIOT.......... *Membre de l'Institut.* — La Physique.

BOSC.......... *Membre de l'Institut.* —L'Histoire des Reptiles, des Poissons, des Vers, des Coquilles, et la partie Botanique proprement dite.

CHAPTAL....... *Membre de l'Institut.* —La Chimie et son application aux Arts.

DE BLAINVILLE, *Professeur adjoint à la Faculté des Sciences de Paris, Membre de la Société philomathique, etc.* (B V.) —Articles d'Anatomie comparée.

DE BONNARD...... *Ing. en chef des Mines, Secr. du Conseil gén. etc.* (B D.)—Art. de Géologie.

DESMAREST ... *Professeur de Zoologie à l'École vétérinaire d'Alfort, Membre de la Société Philomathique.* — Les Quadrupèdes, les Cétacés et les Animaux fossiles.

DU TOUR....... —L'Application de la Botanique à l'Agriculture et aux Arts.

HUZARD........ *Membre de l'Institut.* —La partie Vétérinaire. Les Animaux domestiques.

Le Chev. DE LAMARCK, *Membre de l'Institut.* —Conchyliologie, Coquilles, Météorologie, et plusieurs autres articles généraux.

LATREILLE..... *Membre de l'Institut.* —L'Hist. des Crustacés, des Arachnides, des Insectes.

LEMAN.......... *Membre de la Société Philomathique, etc.* — Des articles de Minéralogie et de botanique. (LN.)

LUCAS FILS..... *Professeur de Minéralogie, Auteur du Tableau Méthodique des Espèces minérales.* — La Minéralogie; son application aux Arts, aux Manufact.

OLIVIER....... *Membre de l'Institut.* —Particulièrement les Insectes coléoptères.

PALISOT DE BEAUVOIS, *Membre de l'Institut.* —Divers articles de Botanique et de Physiologie végétale.

PARMENTIER... *Membre de l'Institut.* —L'Application de l'Économie rurale et domestique à l'Histoire naturelle des Animaux et des Végétaux.

PATRIN........ *Membre associé de l'Institut.* —La Géologie et la Minéralogie en général.

SONNINI........ —Partie de l'histoire des Mammifères, des Oiseaux; les diverses chasses.

THOUIN........ *Membre de l'Institut.* —L'Application de la Botanique à la culture, au jardinage et à l'Économie rurale; l'Hist. des differ. espèces de Greffes.

TOLLARD AINÉ... *Professeur de Botanique et de Physiologie végétale.* — Des articles de Physiologie végétale et de grande culture.

VIEILLOT...... *Auteur de divers ouvrages d'Ornithologie.* —L'Histoire générale et particulière des Oiseaux, leurs mœurs, habitudes, etc.

VIREY......... *Docteur en Médecine, Prof. d'Hist. Nat., Auteur de plusieurs ouvrages.* —Les articles généraux de l'Hist. nat., particulièrement de l'Homme, des Animaux, de leur structure, de leur physiologie et de leurs facultés.

YVART......... *Membre de l'Institut.* —L'Économie rurale et domestique.

CET OUVRAGE SE TROUVE AUSSI:

A Paris, chez C.-F.-L. PANCKOUCKE, Imp. et Édit. du Dict. des Sc. Méd., rue Serpente, n.° 16.
A Angers, chez FOURIER-MAME, Libraire.
A Bruges, chez BOGAERT-DUMORTIER, Imprimeur-libraire.
A Bruxelles, chez LECHARLIER, DE MAT et BERTHOT, Imprimeurs-libraires.
A Dôle, chez JOLY, Imprimeur-Libraire.
A Gand, chez H. DUJARDIN et DE BUSSCHER, Imprimeurs-libraires.
A Genève, chez PASCHOUD, Imprimeur-libraire.
A Liége, chez DESOER, Imprimeur-libraire.
A Lille, chez VANACKERE et LELEUX, Imprimeurs-libraires.
A Lyon, chez BOHAIRE et MAIRE, Libraires.
A Manheim, chez FONTAINE, Libraire.
A Marseille, chez MASVERT et MOSSY, Libraires.
A Mons, chez LE ROUX, Libraire.
A Rouen, chez FRÈRE aîné, et RENAULT, Libraires.
A Toulouse, chez SÉNAC aîné, Libraire.
A Turin, chez PIC et BOCCA, Libraires.
A Verdun, chez BÉNIT jeune, Libraire.

NOUVEAU
DICTIONNAIRE
D'HISTOIRE NATURELLE,

APPLIQUÉE AUX ARTS,

A l'Agriculture, à l'Économie rurale et domestique, à la Médecine, etc.

PAR UNE SOCIÉTÉ DE NATURALISTES
ET D'AGRICULTEURS.

Nouvelle Édition presqu'entièrement refondue et considérablement augmentée;

AVEC DES FIGURES TIRÉES DES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

TOME XX.

DE L'IMPRIMERIE D'ABEL LANOE, RUE DE LA HARPE.

A PARIS,
CHEZ DETERVILLE, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE, N° 8.

M DCCC XVIII.

Indication pour placer les Planches *du* Tome XX.

E 23. Mollusques, *pag.* 8.

Aerolle soucoupe. — Elopode botté. — Laplysie verte. — Laplysie dépilante. — Lernée branchiale. — Lernée uncinate. — Leucophre marquée. — Limace carolinienne. — Linguatule découpée. — Lucernaire à quatre cornes. — Mammaire mammelon. — Massette des plies. — Méduse pélagique. — Porpite appendiculée. — Cellulaire salicor. — Coryne sétacée. — Cristatelle de Roesel.

G 13. Quadrupèdes mammiferes, *pag.* 18.

Marmose (didelphe.) — Marte hermine. — Marmotte des Alpes. — Mégaderme trêfle. — Mégaderme spasme. — Mégaderme lyre.

G 17. Insectes, *pag.* 50.

Macrocéphale latirostre. — Masaris vespiforme. — Mégalodonte céphalote. — Melasis élatéroïde. — Melline biponctuée. — Midas effilé. — Mouche géant. — Méloé de Mai. — Mycétophage quadrimaculé. — Myope ferrugineuse. — Myrmose noire. — Myrméléon formicaire.

G 23. Insectes, *pag.* 119.

Mégacéphale de la Caroline. — Mégachile à sept crochets. Les dents de l'auns. La femelle. — Mégachile du pavot femelle. — Mélophage commun. — Mélyre vert. — Membracis oreillard. — Miris spissicorne. — Mitte domestique. — Mordelle fasciée. — Mutile maure. — Mylabre de la chicorée. — Nécydale majeure. — Monédule de la Caroline.

G 19. Oiseaux, *pag.* 113.

Gorfou. — Merion Binnion. — Mésange à grosse tête.

G 24. Oiseaux, *pag.* 322.

Petite Mouette cendrée. — Manucode. — Mésange.

G 1. Poissons, *pag.* 521.

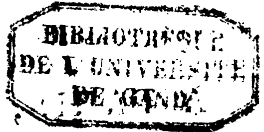
Macrognathe aiguillonné. — Macropode vert doré. — Macroure berglax. — Makaira noirâtre. — Microptère Dolomieu. — Monodactyle falciforme. — Mugil mulet. — Mulle rouget. — Murène congre.

G 21. Oiseaux, *pag.* 559.

Milan. — Yacou. — Macareux.

G 13. Vers et Zoophytes, *pag.* 578.

Millepore tronqué. — Millepore polymorphe. — Millepore foliacé. — Millepore celluleux. — Nayade vermiculaire. — Nayade auriculaire. — Néréide cuivrée. — Néréide frontale. — Néréide fasciée. — Ocellaire de Ramond. — Ombellulaire du Groënland. — Onchidie de l'Inde.



NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.

MEDEGHETTO. Un des noms de l'ABSINTHE, en Italie. On lui donne encore celui de *medico maestro*, à cause de ses qualités médicinales. (LN.)

MEDEOLA, du latin *medere*, guérir, selon Ventenat. Ce genre de Linnæus a été rectifié par Jacquin et par Willdenow : le premier en renvoyant au genre *jacquinia* le *medeola aculeata*, L., et le second en établissant sur le *medeola asparagoïdes* son genre MYRSIPHYLLUM. (LN.)

MÉDÉOLE, *Medeola*. Genre de plantes de l'hexandrie trigynie, et de la famille des asparagoïdes, qui offre pour caractères : une corolle de six pétales oblongs et réfléchis ; six étamines à anthères didymes et horizontales ; un ovaire supérieur, ovale, arrondi, à trois lobes, chargé de trois styles à stigmates simples; une baie arrondie, à trois loges et à trois semences cordiformes.

Ce genre, fort voisin des DRAGONIERS, renferme trois espèces :

L'une, la MÉDÉOLE A FEUILLES LARGES, *Medeola asparagoïdes*, Linn. Elle a des fleurs axillaires, des feuilles alternes, ovales, dont la base est presque en cœur et oblique, des tiges grimpantes et des racines tuberculeuses. Elle vient du Cap de Bonne-Espérance, et est cultivée dans les jardins de Paris. C'est le type du genre MYRSIPHYLLE de Willdenow.

La MÉDÉOLE A FEUILLES ÉTROITES ne diffère de la précédente, dont elle n'est peut-être qu'une variété, que parce qu'elle a les feuilles ovales, lancéolées. Elle vient du même pays.

La MÉDÉOLE DE VIRGINIE a les tiges droites, les feuilles

ovales, lancéolées, sessiles, disposées sur deux verticilles, l'un inférieur et l'autre terminal, qu'on peut regarder comme formé par des bractées. Les fleurs sont terminales, et les racines tubéreuses. Elle se trouve dans les parties méridionales de l'Amérique septentrionale. Je l'ai observée fréquemment en Caroline, dans les lieux humides et ombragés. C'est une plante très-élégante par son port, dont les fleurs se développent les unes après les autres, pendant deux mois de l'été. Son aspect est très-différent de celui des espèces précitées. Elle a certainement pour fruit une baie qui avorte le plus souvent et qui arrive rarement à sa maturité, étant mangée par les dindons sauvages et autres oiseaux frugivores. Sa racine est charnue et assez agréable à manger cuite sous la cendre. On m'a dit que, dans le Nord, on la faisoit quelquefois entrer dans la composition du pain. (B.)

MEDESUSIUM. Val. Cordus donne ce nom à la REINE DES PRÉS, *Spiræa ulmaria*, Linn. (LN.)

MÉDIASTINE. Dodard, dans les Mémoires de l'académie des sciences, tome 10, a donné ce nom à un champignon qui croît sous les écorces des arbres morts. C'est la CLAVAIRE DIGITÉE de Bulliard. (B.)

MEDICA-TÂLI. Nom brame de l'*acatsja-valli* des habitans de la Côte Malabare. C'est le *Cassytha filiformis*, Linn., selon J. Burmann. (LN.)

MEDICÈ des Grecs et *medica* des Latins. Ces deux noms appartiennent à la LUZERNE CULTIVÉE; ils dérivent du nom de Médie province d'Asie, d'où la luzerne fut apportée en Grèce du temps des guerres de Darius, roi des Perses. Dioscoride rapproche le *medicè* des trèfles et lui attribue des gousses contournées et des feuilles semblables à celles du trèfle, ce qui est exact. Il paroît même avoir connu plusieurs espèces de luzernes, genre de plantes qui, chez les modernes, comprend un grand nombre d'espèces, parmi lesquelles se trouve rangé le *cytise* des anciens (*medicago arborea*, L.). Tournefort avoit conservé le nom de *medica* aux espèces à gousse contournée en spirale; les autres espèces forment son genre *medicago*. Linnæus les a réunis en un seul qu'il désigne par ce dernier nom. Il y avoit placé aussi des trigonelles ou fenugrecs; mais il les en retira ensuite. Le genre HYMENOCARPUS de Willdenow est fondé sur une espèce de LUZERNE. *V.* ces mots.

Les Grecs donnoient encore le nom de *medicè*, au MEDION et à l'HELENIUM. *V.* ces mots. (LN.)

MÉDICÉE. Nom donné anciennement à la plante du *tabac*. (LN.)

MÉDICINIER, *Jatropha*, Linn. (*monoécie monadelphie*). C'est un genre de plantes appartenant à la famille des TITHYMALOÏDES, qui a des rapports avec les CROTONS, les RICINS, les ALÉVRITES. Il comprend une vingtaine d'espèces, qui sont toutes des arbres ou des arbrisseaux exotiques, à l'exception d'une seule qui est aussi étrangère, mais herbacée.

Les médiciniers ont des feuilles simples, alternes, ordinairement palmées, et des fleurs disposées en corymbes, placées le plus souvent aux côtés des tiges opposés aux feuilles. Ces fleurs sont unisexuelles et monoïques, c'est-à-dire, les unes mâles, les autres femelles, sur le même individu et sur le même corymbe. Dans quelques espèces, cependant, telles que le *médicinier sauvage*, il se trouve des fleurs hermaphrodites. Leur calice est en général très-petit, et quelquefois nul.

Les fleurs mâles offrent une corolle monopétale, en entonnoir, à cinq divisions, avec un tube fort court, et dix étamines à anthères mobiles; les filets sont réunis en un seul paquet. Les fleurs femelles sont composées de cinq pétales, ouverts en rose, au centre desquels est un ovaire supérieur, arrondi, marqué de trois sillons, et chargé de trois styles bifurqués. Le fruit est une capsule formée de trois coques monospermes.

Quelques espèces de médiciniers ont les racines tubéreuses. De ce nombre est le MÉDICINIER A CASSAVE, particulièrement connu sous les noms vulgaires de MANIOC, MANIOQUE, MAGNOT ou MANIHOT. (*Voyez* ces mots). La plante qu'ils désignent se trouve décrite à l'article MANIOC, auquel je renvoie le lecteur, et est figurée pl. 48 de ce dictionnaire.

Les autres espèces intéressantes du genre médicinier sont :

Le MÉDICINIER SAUVAGE, *Jatropha gossypifolia*, Linn., dont les feuilles sont partagées jusqu'au-delà de leur moitié, les unes en trois, les autres en cinq lobes ovales, finement dentés en scie, et garnis de poils glanduleux au sommet. Il croît dans les parties chaudes de l'Amérique.

Le MÉDICINIER GLANDULEUX, *Jatropha glandulosa*, Vahl, sous-arbrisseau originaire d'Arabie, à tige droite et rameuse, à feuilles velues, divisées en cinq lobes arrondis, dont les bords ont de petites dents inégales et glanduleuses, à fleurs jaunes, enveloppées d'un calice de cinq folioles, lesquelles sont entières dans les fleurs mâles, et légèrement découpées dans les fleurs femelles. Cette plante aime les lieux humides et argileux.

Le Médicinier cathartique, *Jatropha curcas*, Linn., vulgairement *pignon de Barbarie*, *pignon d'Inde*, *noix médicinale de l'Amérique*, *noix des Barbades*. C'est le *ricinus americanus major, semine nigro*, de Bauh., pin. 432, et le *ricinoïdes americana grossypii folio*, de Tournefort, 656. Ce médicinier forme un petit arbre touffu: on le distingue des autres espèces à ses feuilles angulaires, en forme de cœur, et terminées en pointes aiguës.

Il croît naturellement dans les parties chaudes de l'Amérique et dans toutes les îles des Indes occidentales; on le trouve aussi aux Grandes-Indes; il aime les lieux humides. Comme il se multiplie facilement de bouture, on l'emploie quelquefois, dans son pays natal, pour faire des haies vives et différentes espèces de clôtures. Il est rempli d'un suc laiteux et âcre qui tache le linge, et qui exhale une odeur vireuse et narcotique. Sa graine est un violent purgatif, qu'il faut ou ne point administrer du tout, ou administrer avec beaucoup de circonspection.

Le Médicinier multifide, *Jatropha multifida*, Linn., appelé aussi le *médicinier d'Espagne* ou *noisette purgative*. Arbrisseau très-élevé, dont le feuillage est élégant, qui croît dans l'Amérique méridionale, et qu'on emploie, dans les Antilles, à l'ornement des jardins. Il a des feuilles profondément palmées, composées ordinairement de neuf lobes, des stipules sétacées et découpées, des fleurs d'une couleur écarlate vive, et des fruits de couleur safranée, ayant la grosseur d'une noix, et la forme à peu près d'une poire. Les semences ont un goût assez semblable à celui de l'aveline. Elles purgent violemment.

Le Médicinier piquant, *Jatropha urens*, Linn. Il croît aussi en Amérique, et se garnit de feuilles à longs pétioles, en cœur à la base, et partagées dans leur contour en cinq lobes ovales, dentés en scie et terminés en pointe. Cette plante est remarquable par les poils droits, sétacés, un peu réfléchis, blanchâtres et piquans dont toutes ses parties sont horriblement hérissées.

Le Médicinier herbacé, *Jatropha herbacea*, Linn. Je ne cite cette espèce que parce qu'elle est la seule connue de ce genre, qui soit herbacée et annuelle. Elle est pourvue dans toutes ses parties des mêmes poils que la dernière, mais un peu moins abondans. Ses feuilles ont trois lobes sinués et dentés. Elle croît dans les parties australes de l'Amérique septentrionale, où je l'ai observée.

Les médiciniers étant originaires des pays les plus chauds, sont trop délicats pour être élevés en plein air dans notre climat. On les multiplie facilement par leurs graines,

qu'il faut semer au printemps dans des pots placés sur des couches à châssis. L'espèce herbacée donne des fleurs et des graines la même année ; mais les autres espèces ne fleurissent que la seconde et la troisième année. (D.)

MEDICUSIE, *Medicusia*. Genre établi par Mœnch, pour placer la CRÉPIDE RAGADIOLE, qui diffère un peu des autres par sa fructification. Il n'a pas été adopté. (B.)

MÉDION, *Medium*. Cette plante, selon Dioscoride, croît dans les lieux pierreux et ombragés. Sa tige, haute de trois coudées, porte des fleurs purpurines, grandes et rondes. Les botanistes, jusqu'à Rauwolfius, pensèrent que c'étoit l'espèce de campanule cultivée dans les jardins (*Campanula medium*, L.); mais Rauwolfius dit que c'est la même plante que le *mindium* de Rhazès et celle qu'il prend pour telle constitue le genre *mindium* d'Adanson, adopté par Jussieu sous ce même nom, et par tous les autres botanistes sous celui de *michauxie* que Lhéritier et Aiton lui ont imposé. On lit dans les anciens ouvrages, que le *medium* étoit aussi désigné, en grec, par les noms de *medicè*, *triphyllon*, *clemation*, *osmos*, *triganos*, *cybellion*, *polyphyllon* ; mais il est plus que probable que ces noms sont ceux de plantes différentes du *medium*, au nombre desquelles on peut citer le MÉLILOT. (LN.)

MEDLAR et MEDLER. Noms anglais du NÉFLIER. (LN.)

MÉDRONHEIRA. Nom de l'ARBOUSIER, *Arbutus unedo*, en Portugal ; en Espagne, il se nomme *madrono* et *madronèro*, L. (LN.)

MÉDULLAIRE. *V.* MOELLE. (VIREY.)

MEDUNIZA. Nom russe de la PULMONAIRE. (LN.)

MEDUSA. Loureiro donne ce nom à un arbre de la Cochinchine, remarquable par son fruit hérissé de longs poils flexueux qui, par cette forme, rappellent les serpens de la tête de Méduse. Cet arbre est décrit plus bas. (LN.)

MÉDUSANE, *Medusa*. Arbre de la Cochinchine, à feuilles alternes, ovales, oblongues, aiguës, dentées et glabres, à fleurs rouges portées en petit nombre sur des pédoncules corymbiformes, qui, selon Loureiro, forme un genre dans la monadelphie pentandrie.

Ce genre offre pour caractères : un calice de cinq folioles persistantes, ovales et velues ; une corolle de cinq pétales, ovales-oblongs, courbés ; cinq étamines à filamens réunis à leur base ; un ovaire supérieur à style subulé, velu, et à stigmate simple.

Le fruit est une capsule ovale, à trois lobes et à trois valves, couvertes de longs filets velus, flexueux, renfermant six semences dans une seule loge. (B.)

MÉDUSE, *Medusa.* Genre de vers radiaires, dont les caractères sont d'avoir : le corps libre, gélatineux, orbiculaire, convexe en dessus, et aplati ou concave en dessous, avec des cils, des filets, ou des appendices simples ou rameux autour de la bouche, qui est toujours inférieure.

Les animaux de ce genre sont connus sur les côtes de France sous le nom d'*ortie de mer*, à raison de la propriété que possèdent quelques-uns d'eux, de causer une démangeaison brûlante à la main qui les touche. Leurs organes se réduisent à des tentacules d'une seule sorte dans quelques espèces, et de deux sortes dans d'autres (ce sont les tentacules proprement dits). Certains de ces organes sont situés autour du disque du corps ; les autres, toujours plus gros et plus variés dans leurs formes, entourent immédiatement la bouche, et sont appelés *bras*.

La bouche des méduses varie dans chaque espèce. C'est ou un simple trou placé au fond de la cavité inférieure, ou un tube plus ou moins composé, qui se prolonge quelquefois beaucoup ; dans quelques-unes il y a plusieurs bouches. Ces dernières, observées pour la première fois par Dicquemare, ont été séparées des autres par Cuvier, pour former un genre qu'il a appelé RHIZOSTOME.

Péron, que la mort nous a enlevé trop tôt pour l'avantage de la science, a établi ce genre en titre de famille, et l'a divisé en vingt-neuf autres genres, que Lamarck a réduits à treize ; savoir : 1.° à une seule bouche, EUDORE, PHORCYNIE, CARYBDÉE, EQUORÉE, CALLIRHOÉ, ORYTHIE, DIANÉE ; 2.° à plusieurs bouches, EPHYRE, OBELIE, CASSIOPÉE, AURELIE, CÉPHÉE, CYANÉE ; genres dont Cuvier ne conserve que trois, savoir : MÉDUSE, RHIZOSTOME et CYANÉE. Ceux de Péron, qui n'ont pas été conservés par Lamarck, sont : EULIMÈNE, CUVIÉRIE, FOVÉOLIE, FAVONIE, EVAGORE, LYMNORÉE, GÉRYONIE, OCÉANIE, PÉLAGIE, MÉLICERTE, EURIALE, OCYROÉ, RHIZOSTOME, et CHRYSAORÉ.

Quoique le corps des méduses n'ait que la consistance d'une forte gelée, et qu'il se liquéfie fort aisément, son poids est considérable. Il paroît qu'elles peuvent se rendre lourdes ou légères à volonté. Il est extrêmement difficile de rendre raison de ce fait, qui m'a prodigieusement frappé lorsque je m'en suis aperçu pour la première fois.

Les situations de mouvement et de repos dans les méduses sont fort peu différentes. Elles nagent par une action alternative de systole et de diastole, c'est-à-dire, par l'écartement

ou le rétrécissement des bords de leur bouche, joint au mouvement de leurs tentacules. Comme leur pesanteur spécifique est plus grande que celle de l'eau, elles ne peuvent faire paroître au-dessus de sa surface qu'une très-petite partie de leur sphéricité ; mais les plus foibles efforts suffisent pour les soutenir, et leurs élancemens sont vifs et gracieux, surtout dans les petites espèces. Ordinairement, pour peu que la mer soit agitée, elles se laissent aller du côté où le vent souffle, bien assurées que le hasard leur fera trouver partout la nourriture qui leur est propre. Mais lorsque le vent les porte vers les rivages, elles sont perdues sans ressource ; car elles ne peuvent résister à l'effort des vagues, et le plus petit choc contre les roches et la terre les désorganise complétement. Aussi n'en voit-on en général qu'un petit nombre sur les côtes ; c'est dans la haute mer qu'il faut aller pour juger de leur abondance.

Les méduses sont toutes phosphoriques pendant la nuit ; mais cet effet est le résultat de leur volonté, car il n'est pas permanent ; la plupart du temps même il n'est qu'instantané, ainsi que je l'ai remarqué sur un grand nombre d'espèces que j'ai vues en pleine mer.

Toutes les méduses ne jouissent pas de la faculté de causer des démangeaisons par leur attouchement. On a beaucoup raisonné sur les moyens qu'elles emploient pour produire cet effet; mais l'expérience n'a fourni aucune donnée capable de fixer les idées à cet égard. On sent l'effet sans voir la cause. Dicquemare, qui a publié plusieurs mémoires sur les *Orties de mer* dans le *Journal de physique*, dit qu'elles n'ont aucune pointe propre à s'insinuer dans la peau, et il croit qu'il exsude de leurs différentes parties une liqueur caustique qui produit cet effet, même lorsque l'animal est mort. J'ai touché plusieurs fois, je me suis même fait toucher exprès par des méduses, et je crois avoir vu, par le moyen de la loupe, sortir de la surface des grands tentacules de petits mamelons à ventouse, qui s'appliquoient sur la peau de ma main. Comme ces mamelons sont d'une transparence parfaite, ainsi que les tentacules, je n'ai pu les distinguer que par suite de leurs mouvemens : aussi je ne donne pas cette observation comme certaine. Quoi qu'il en soit, lorsqu'une méduse venimeuse touche le bras ou autre partie sensible, il se développe une rougeur considérable, des boutons de même couleur qui ont un point blanc au milieu, et une douleur vive qui, quand elle s'affoiblit, peut être comparée à des piqûres réitérées. Ces effets durent ordinairement une demi-heure, et se calment par l'application de linges trempés dans

l'huile, ou même seulement dans l'eau douce; la rougeur reparoît souvent au bout de plusieurs jours, lorsque la partie touchée se trouve, pour la première fois, dans une température plus chaude que celle de l'atmosphère.

Les méduses étant transparentes, il sembleroit que leur anatomie est très-aisée à faire. Cependant, à l'exception de leurs organes extérieurs et de leurs viscères, qui sont souvent colorés en rouge ou en jaune, on ne connoît encore rien de satisfaisant sur cet objet. Duméril a employé un ingénieux moyen pour connoître le système de leurs vaisseaux, c'est de les injecter avec du lait qu'on fait ensuite cailler.

C'est de petits poissons et de vers marins que vivent les méduses. Elles saisissent leur proie de tous côtés, excepté en dessus. Les longs bras, les nombreux tentacules dont la plupart des espèces sont pourvues, leur donnent de grands moyens pour cela. Elles portent cette proie à la bouche par le même artifice. Peut-être la propriété piquante leur a-t-elle été donnée par la nature pour les aider dans cette opération.

Les moyens de reproduction des méduses sont totalement inconnus; il ne paroît pas qu'elle ait lieu par section, car les membres qu'elles perdent par accident ne repoussent pas, comme ceux des ACTINIES et autres animaux de la classe des POLYPES.

Les ennemis des méduses doivent être très-nombreux. On dit que les baleines en font une immense consommation. Dicquemare observe qu'elles sont mangées par les ACTINIES, et qu'elles donnent des signes de vie jusqu'à ce qu'elles soient engouffrées entièrement dans leur estomac.

Quelques méduses parviennent à un très-gros volume. On en cite d'environ d'un pied et demi de diamètre, de soixante livres de poids. Elles répandent la plupart, pendant leur vie, et encore plus après leur mort, une odeur nauséabonde particulière, extrêmement désagréable.

On connoît une trentaine d'espèces de méduses, dont les plus remarquables sont:

La MÉDUSE OREILLÉE, qui a quatre cavités en dessous, et quatre bras frangés. Elle se trouve dans les mers d'Europe.

La MÉDUSE HÉMISPHÉRIQUE, qui est hémisphérique, a quatre côtes transversales, et le bord entier garni de tentacules et de globules. Elle se trouve dans les mers du Nord.

La MÉDUSE PÉLASGIQUE est convexe, avec trente-deux dents, huit tentacules sur les bords, et quatre bras membraneux et plissés au centre. *V.* pl. E fig. 23, où elle est figurée. Elle se trouve dans la haute mer, où j'en ai observé des millions pendant mon passage en Amérique.

La MÉDUSE FEUILLÉE a la superficie variée de blanc et



1. *Kerone soucoupe.*
2. *Klopode botte.*
3. *Laplesie verte.*
4. *Laplesie depilante.*
5. *Lernée branchiale.*
6. *Lernée uncinate.*
7. *Leucophre marquée.*
8. *Limace carolinienne.*
9. *Linguatule découpée.*
10. *Lucernaire à 4 cornes.*
11. *Mammaire mamelon.*
12. *Massette des plies.*
13. *Meduse pelasgique.*
14. *Porpite appendiculée*
15. *Cellulaire salicor*
16. *Coryne sétacée.*
17. *Cristatelle de roesel.*

de brun ; huit tentacules branchus, terminés par des veines blanches.

La Méduse proboscidale est hémisphérique, avec un prolongement en forme de trompe en dessous, et six tentacules sur les bords. Elle se trouve dans la Méditerranée.

La Méduse chapeau est ovale, campanulée, avec un gros tubercule au sommet, et des tentacules nombreux, dont la base est fauve sur les bords. Elle se trouve dans la Méditerranée.

La Méduse octostyle est hémisphérique, a en dessous un prolongement à quatre plis dont les extrémités sont frangées, divisées en deux, et donnent naissance à seize tentacules. Elle se trouve dans la mer Rouge.

La Méduse onguiculée est aplatie, a seize rayons, et son bord est crénelé par seize dents recourbées. Elle se trouve sur les côtes de la Jamaïque.

La Méduse de Lesueur (*Chrysaora Lesueur*), Péron, a son pédoncule perforé à son centre ; ses bras très-distincts, non chevelus ; une grande cavité aérienne et centrale ; les bords de l'ombrelle tentaculés, avec le dessus roux, ayant un cercle blanc au centre, et trente-deux lignes blanches et très-étroites formant seize angles aigus, dont le sommet est dirigé vers l'anneau central. Elle est commune sur les côtes du Hâvre.

Plusieurs méduses sont figurées dans le Voyage autour du Monde, du capitaine russe Krusenstern. (B.)

MEDUSULE, *Medusula.* Genre de plantes de la cryptogamie, et de la famille des Champignons, établi par Tood. Il a pour caractères : champignon solide, globuleux, pédicellé, et d'avoir les semences externes en forme de filets flexibles, tombant en déliquescence.

Ce genre ne contient qu'une espèce qui croît en touffe, et qui est figurée pl. 3. n.° 18 des champignons du Meklembourg. (B.)

MEDUSULE. Synonyme de Medusane. (B.)

MEDVE ou MEDWE. En Hongrie, on donne ce nom à l'Ours. *V.* ce mot. (DESM.)

MÉE et MÉEKRAP. Ce sont les noms de la Garance, en Hollande. (LN.)

MÉEAREL. Nom de pays du *trichurus lepturus* de Linn., poisson du Brésil. *V.* au mot Trichure. (B.)

MÉERAMPFER. Nom allemand de l'Oseille maritime (*rumex maritimus*, Linn.). (LN.)

MEERBURZEL. Un des noms allemands de l'*atriplex halimus*. MEERMELDE est un de ceux de l'*atriplex portulacoïdes*. *V*. ARROCHE. (LN.)

MEER-CHREEN. Nom de l'HALIOTIDE ORMIER, en allemand. (B.)

MEERCHWEINLEN. Linnæus, dans ses *Reisen durch Westgothland*, donne ce nom au COCHON D'INDE (*cavia cobaya*). (DESM.)

MEEREICHELSTEIN. Les BALANITES ou BALANES fossiles portent ce nom en Allemagne. (LN.)

MEERGRIES et MEERHIRSE. Deux noms allemands du GREMIL OFFICINAL (*lithospermum officinale*, Linn.). (LN.)

MEERIGELSTEIN. Nom allemand donné aux ECHINITES, c'est-à-dire, aux OURSINS FOSSILES. (LN.)

MEERKIRSCHE. L'un des noms de l'ALISIER, en Allemagne. (LN.)

MEERMAID de Barbot. C'est un quadrupède peu connu du genre LAMANTIN. *V*. ce mot. (DESM.)

MEERNELKE. C'est, en Allemagne, le GAZON D'OLYMPE (*statice armeria*, Linn.). (LN.)

MEEROTTER ou LOUTRE DE MER. C'est le nom allemand de la LOUTRE MARINE. (DESM.)

MEERREBE. C'est, en Allemagne, le nom d'une espèce de CLÉMATITE (*cl. maritima*, Linn). (LN.)

MEERRETTIG. Un des noms allemands du RAIFORT (*cochlearia armoracia*, Linn.). (LN.)

MEER ROL ou ROS MARUS des anciens naturalistes. C'est le MORSE. *V*. ce mot. (DESM.)

MEERSALZ. Les Allemands donnent ce nom à la *soude muriatée* ou *sel marin*. (LN.)

MEERSCHAUM, c'est-à-dire, *écume de mer* en allemand. Les Allemands donnent spécialement ce nom à l'écume salée de l'eau de la mer qui s'attache aux plantes marines et qui s'y dessèche. Ils ont comparé à cette écume ou *adarce*, une substance terreuse, légère, facile à couper au couteau, que les minéralogistes ont placée avec les stéatites et les argiles, et qui est la variété de *magnésie carbonatée*, décrite vol. 18, page 381. Elle contient beaucoup de silice. *V*. ECUME DE MER. (LN.)

MEERSCHWALBE. Nom allemand des HIRONDELLES DE MER ou STERNES. (V.)

MEERSCHWEIN ou COCHON DE MER. Nom allemand donné par quelques auteurs au DAUPHIN et au MARSOUIN. (DESM.)

MEERTRAUBEL et **MEERTRITT**. Noms allemands des UVETTES (*ephedra*), selon Willdenow. (LN.)

MEERU. Nom brasilien du BALISIER. (LN.)

MEERWOLFF ou **LOUP MARIN** de Belon et de Gesner. C'est la HYÈNE. *V.* ce mot. (DESM.)

MEERWURZ. C'est un des noms de la BENOÎTE, en Allemagne. *Meerwurzel* est celui du PANICAUT MARITIME, et quelquefois celui de la TERRETTE. (LN.)

MEESIE, *Meesia*. Genre de plantes cryptogames, de la famille des mousses, dont les caractères consistent : en un péristome interne en réseau, et en des fleurs monoïques ou polygames. Il a pour type le *mnie triquètre*. Palisot-Beauvois lui a donné le nom d'AMBLYODE. Il réunit six espèces dont fait partie la MÉESIE A LONGUES SOIES, qui sert de type au genre DIPLOCOME de Weber et Mohr. *V.* au mot MNIE et au mot MOUSSE. (B.)

MEESIE, *Meesia*. Genre établi par Gærtner dans la famille des OCHNACÉES, qui a été appelé WALKERE par Schreber. (B.)

MEESKE. Un des noms allemands du PETIT MUGUET DES BOIS, *Asperula odorata*, Linn. (LN.)

MEEUWE. Nom hollandais de la MOUETTE D'HIVER. (V.)

MÉGACÉPHALE, *Megacephala*. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des carnassiers, tribu des cicindelètes.

Ce genre, formé par Latreille de quelques *cicindèles*, en est bien distingué par la forme des palpes labiaux qui sont plus grands que les autres, et dont le premier article est au moins aussi long que l'article terminal.

La tête des mégacéphales est très-grande; l'entre-deux des yeux est convexe ou plane; le corselet est court, presque cylindrique, un peu rétréci postérieurement; sa partie supérieure est en forme de disque transversal, coupé dans le milieu par une impression longitudinale. L'abdomen est convexe, à peine plus large que le devant du corps. Les pattes sont assez longues avec les jambes épineuses, et les tarses composés de cinq articles.

Les habitudes de ces beaux insectes étrangers nous sont encore inconnues, ainsi que l'histoire de leurs métamorphoses. Parmi les espèces connues, on remarque :

La MÉGACÉPHALE APTÈRE, *Cicindela megalocephala*, Oliv., *Col.*, tom. 2, n.º 33, pl. 2, fig. 12. Elle est d'un noir bronzé; les élytres sont réunies avec des stries de points disposés longitudinalement; sa bouche, ses antennes et ses pattes sont d'un jaune fauve. Elle se trouve au Sénégal.

La **Mégacéphale carolinoise**, *Megacephala caroliniana; Mégacéphale de la Caroline* pl. G, 231, de cet ouvrage, est d'un vert brillant; l'extrémité de ses élytres, sa bouche, ses antennes et ses pattes sont jaunes. On la trouve à la Caroline du Sud. (O. L.)

MÉGACHILE, *Megachile*, Latr.; *Anthophora*, Fabric. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des porte-aiguillons, famille des mellifères, tribu des apiaires.

Réaumur avoit remarqué que certaines abeilles solitaires, qu'il appelle *coupeuses de feuilles*, étoient distinguées des autres par la figure parallélogrammique de leur lèvre supérieure, et que cette partie garantissoit leur trompe et servoit en quelque sorte de table, lorsqu'elles coupoient des feuilles, pour en employer les morceaux dans la construction de leurs nids. M. Cuvier, dans son Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux, fit de ces abeilles une division particulière. Dans mon mémoire sur l'ordre naturel des insectes composant le genre *apis* ou celui d'abeille de Linnæus, ces mêmes espèces et quelques autres furent séparées génériquement sous le nom de *mégachile*, composé de deux mots grecs qui signifient *grande lèvre*. Je partageai d'abord ce genre en six sections : les Coniques, les Rases, les Cylindriques, les Coupeuses, les Maçonnes, les Cardeuses ; et telle fut l'exposition que j'en fis à l'art. Mégachile de la I.ere édit. de ce dictionnaire, en faisant observer que ce genre étoit si naturel, que M. Kirby, dans sa Monographie des abeilles, avoit établi, en même temps que moi et sans connoître mon travail, la même coupe (Division ** C du genre *apis*), et que ce genre étoit une sous-famille. Dans le vingt-quatrième volume du même dictionnaire (*Tableau méthodique des insectes*, pag. 183), j'ai divisé le genre des mégachiles de la manière suivante : les Dents-arquées, les Cylindriques, les Rases, les Cardeuses, les Coupeuses de feuilles, les Coupeuses de pétales, les Bicornes et les Maçonnes.

J'ai tâché depuis (*Gener. crust. et insect.*) de perfectionner ce travail, et ces coupes ont été transformées en autant de genres que j'ai indiqués à l'article Apiaires. Celui de mégachile ainsi modifié, a pour caractères : palpes dissemblables, les labiaux en forme de soies écailleuses, allongées et comprimées ; leurs deux premiers articles presque de la même longueur ; dessous de l'abdomen des femelles garni d'une brosse soyeuse, servant à récolter le pollen des fleurs ; labre en forme de carré long et perpendiculaire ; mandibules fortes, en pince ; palpes maxillaires très-petits, de deux articles, dont le second plus long ou de la longueur du

premier, presque cylindrique; abdomen triangulaire, déprimé.

Les *mégachiles* ont un port, une manière d'être plus facile à saisir qu'à exprimer. Ce qui frappe le plus en les voyant, est l'épaisseur de leur tête; leurs antennes sont filiformes, courtes et peu brisées; leurs yeux sont ovales et assez grands; leur front est plan; leur corselet est court, rond, tronqué, ou très-obtus postérieurement; leur abdomen est triangulaire, tronqué à sa base, avec le dessous plan, soyeux dans les femelles; elles peuvent relever cette partie du corps, et piquer avec plus de facilité la main imprudente qui les a saisies. L'anus, dans les mâles, est souvent courbé, dentelé ou échancré. Leur corps en général n'est pas si velu que celui des bourdons; souvent une bonne partie de sa surface est nue; leurs pattes ne sont pas aussi longues que celles des autres apiaires, et ne servent point ou presque point dans le transport du pollen des fleurs; car leurs jambes postérieures n'ont point de fossette, et le premier article de leurs tarses n'est pas assez dilaté ni assez houppeux pour faire l'office de brosse.

Les ailes supérieures ont une cellule radiale, allongée, et deux cellules cubitales, presque égales, dont la seconde reçoit, près de chacune de ses extrémités, une nervure récurrente. Ces caractères ont forcé M. Jurine à réunir dans un même genre, celui de TRACHUSE, des apiaires très-différentes par l'organisation de leurs bouches et leurs habitudes. Trompé par quelques conformités de couleurs, Fabricius a placé avec les *xylocopes* (*muraria*), une espèce qui a tous les caractères de ses *anthophores*, déjà bien connue par les observations de Réaumur (*abeille maçonne*), et par la monographie qu'en a donnée Schæffer : il a aussi confondu avec ces *anthophores* des apiaires qui, par une raison opposée, doivent en être exclues. (*V.* OSMIE.) Nos *mégachiles* répondent exactement à la division ** C. 2. a. de M. Kirby, qui décrit six espèces de ce genre, celles qu'on avoit alors découvertes en Angleterre.

Ces apiaires vivent solitairement, et ne nous offrent que deux sortes d'individus, des mâles et des femelles. Les premiers sont distingués des seconds par leurs antennes de treize articles, quelquefois plus grosses vers le bout; par leurs mandibules plus étroites; leurs pattes antérieures aussi longues ou plus longues que les suivantes, arquées, avec les tarses frangés de poils, le long de leur côté inférieur, quelquefois même dilatés et comprimés. Les jambes des autres pattes sont souvent épaisses, ou presque en massue. L'extrémité postérieure de l'abdomen est courbée, arrondie ou très-

obtuse, et offre souvent une échancrure ou des dentelures au bord postérieur de l'anneau, sous lequel les organes sexuels sont situés. Ces parties sont composées de différentes pièces écailleuses, dont quelques-unes en pince, et généralement fortes, comparativement à la grandeur de l'insecte. Les côtés inférieurs de la tête sont toujours très-velus ou barbus.

Les femelles sont seules chargées des travaux relatifs à la conservation de leur postérité, et nous montrent à cet égard un instinct admirable. Considérées sous ce rapport, elles peuvent être divisées en *coupeuses de feuilles* et en *maçonnes*. Les premières ont leurs mandibules dentelées, et les dentelures sont au nombre de quatre, celle du sommet comprise. Les mandibules des secondes n'ont qu'une petite échancrure sous leur extrémité. Leur corps est seulement plus velu, et ressemble un peu à celui des bourdons ou des xylocopes; leurs antennes paroissent être proportionnellement plus longues.

I. Mégachiles phyllocopes ou coupeuses de feuilles.

Mégachile de Willughbi, *Megachile Willughbiella*; *Apis Willughbiella*, Kirby; Schæff. *Elém. entom.*, tab. 20, fig. 1. Cette espèce a près de sept lignes de longueur; elle est noire, luisante, recouverte en quelques parties du corps d'un duvet d'un roux jaunâtre; les mandibules sont quadridentées; les poils de la face sont noirâtres; le dessus du corselet est presque nu; l'abdomen est court; les derniers anneaux sont un peu bordés de blanchâtre; les poils de l'anus sont noirs; le duvet épais qui garnit le dessous de l'abdomen est rougeâtre, excepté à l'anus où il est noir.

Le mâle est du nombre de ceux qui, dans cette famille, ont la base des tarses antérieurs dilatée, garnie le long du bord inférieur d'une espèce de brosse, formée par des poils longs, serrés parallèlement, d'un blanc jaunâtre, ainsi que le tarse et l'extrémité de la jambe qui le supporte; ses pattes antérieures ont les cuisses d'un roux pâle, avec des parties noires, et les hanches armées d'une pointe; le devant de la tête a un duvet soyeux et jaunâtre; le dernier article des antennes est en bouton comprimé; l'anus est échancré.

On rencontre plusieurs *mégachiles* mâles qui ont une conformation presque semblable: il est difficile de saisir leurs différences respectives, et on ne sait pas trop à quelles espèces il faut les rapporter. Linnæus a connu le mâle d'une de ces espèces, et il en a fait son *apis lagopoda*. Kirby, qui a vu dans la collection de M. Smith l'individu original du na-

turaliste suédois, paroît croire qu'il s'éloigne peu de celui que nous avons décrit.

La *mégachile de Willughbi*, femelle, construit un nid semblable à celui de l'espèce suivante; mais elle le place dans les troncs de saule pourri.

MÉGACHILE CENTUNCULAIRE, *Megachile centuncularis; Apis centuncularis*, Linn.; *Anthophora centuncularis*, Fab. Elle est noire, longue d'environ cinq lignes, parsemée d'un duvet gris fauve. L'abdomen est court, presque triangulaire, garni en dessous de poils d'un rouge cannelle très-serrés, presque nu en dessus, avec des commencemens de lignes blanches, ou de petites taches transversales le long de ses côtés. Le mâle n'est pas bien connu.

Il est peu d'ouvrages aussi propres à nous donner une idée de l'industrie des insectes que celui de la *mégachile centunculaire*. Réaumur en a fait le principal sujet d'un de ses mémoires, tom. 6, 4.e mém., p. 93, *abeilles coupeuses de feuilles*. Ces insectes cachent les nids qu'ils font pour leurs petits, tantôt dans un champ, tantôt dans un jardin. Pour les construire, ils choisissent un terrain un peu élevé, y pratiquent, par le moyen des mandibules, une petite cavité cylindrique. Ils vont ensuite couper des feuilles d'arbres, de plantes, plus communément de rosiers ou de ronces. Mais comment ces insectes viennent-ils à bout de donner aux morceaux de feuilles qu'ils emportent les contours et les dimensions nécessaires? Où sont les ateliers où ils taillent les pièces mises en œuvre? Puisque vous savez que le rosier leur fournit principalement ces matériaux, tenez-vous auprès de cet arbuste dans la saison convenable, épiez ce qui s'y passe: voyez-vous cet insecte, à forme d'abeille, se porter sous une de ces feuilles, saisir avec ses deux dents l'endroit du bord dont il est le plus proche, couper cette feuille, en avançant vers la nervure principale, et, arrivé là, retourner vers le bord, achever de couper assez près de l'endroit où il a commencé à entailler? La pièce a été coupée aussi rapidement que vous l'eussiez pu faire avec les meilleurs ciseaux. Ces pièces varient pour la figure: il y en a d'ovales, de demi-ovales, de presque rondes. L'action des mandibules qui sont dentelées et tranchantes au côté interne, est soutenue par la lèvre supérieure. Cette pièce leur offre un appui, leur donne la faculté de couper plus juste, et se prolongeant en bas, tout le long de la partie supérieure de sa trompe, devient pour cet organe un étui écailleux, qui le garantit.

Cette division comprend plusieurs autres espèces, tant indigènes qu'exotiques. Les femelles emploient dans la confection de leurs nids des feuilles de différens végétaux, et

La tête osseuse des Mégadermes est remarquable en ce que les os intermaxillaires n'existent point ou plutôt sont rudimentaires, comme dans les rhinolophes; ce qui n'est pas ainsi dans les phyllostomes, où les quatre incisives sont situées dans des intermaxillaires bien formés.

Le nom de *mégaderme*, donné par M. Geoffroy à ces chauve-souris, indique que chez elles le système cutané est porté à sa plus grande étendue. Sur les quatre espèces connues, l'une est du Sénégal, une seconde de Java et une troisième de Ternate. La patrie de la quatrième est inconnue.

Ce sont en général d'assez gros chéiroptères dont les mœurs et les habitudes nous sont tout-à-fait inconnues.

Première Espèce. — MÉGADERME LYRE, *Megaderma lyra*, Geoff., *Ann. du Mus.*, tom. 15, pag. 190, pl. 12. *Voyez* pl. G. 13 de ce Dictionnaire.

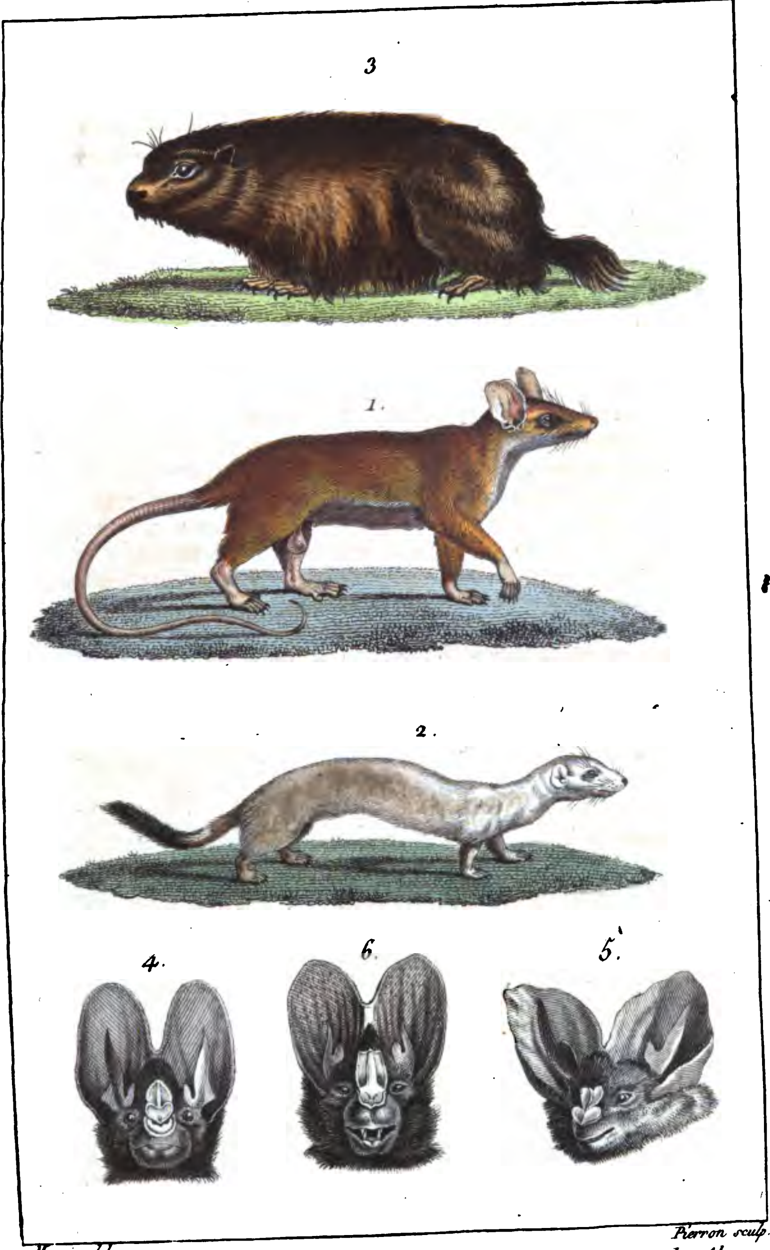
Cette espèce se distingue particulièrement par sa feuille rectangulaire, coupée carrément à son extrémité libre dans son état ordinaire lorsqu'on la déplisse, mais paroissant terminée par trois pointes dont l'intermédiaire est la plus saillante, et ayant les lobes latéraux continus sans interruption avec le fer à cheval, avec la follicule concentrique à ce fer à cheval et de moitié moins grande que la feuille proprement dite : conformation d'où il résulte que la crête nasale entière a en quelque sorte la figure d'une lyre.

Les oreilles sont très-amples, et la partie de leurs bords réunis égale en longueur la portion libre qui excède au-delà. L'oreillon est formé de deux lobes en demi-cœur, dont l'interne est terminé circulairement et l'externe en pointe aiguë, du double plus longue. La membrane interfémorale a dans son épaisseur trois tendons qui naissent du coccyx et qui se rendent en ligne droite; savoir : les latéraux aux tarses, et l'intermédiaire au bord externe de la membrane en suivant la ligne moyenne. Ces tendons paroissent avoir pour objet de ramener et de plisser la membrane interfémorale au besoin.

Le pelage du mégaderme lyre est roux en dessus et fauve en dessous. Son corps a 3 pouces de longueur; ses oreilles 13 lignes; chacune de ses ailes 8 pouces; sa membrane interfémorale 18 lignes, etc.

On ne sait quel pays habite cette espèce. L'individu sur lequel elle a été établie, provenant des collections du Stathouder, M. Geoffroy présume qu'il a été rapporté de l'une des colonies hollandaises de l'Inde.

Seconde Espèce. — MÉGADERME FEUILLE, *Megaderma frons*, Geoffr., *Ann. Mus.*, tom. 15, pag. 192. La FEUILLE, Dau-



Meunier del. Pierron sculp.

1. Marmose (didelphe). 2. Marte hermine. 3. Marmotte des Alpes.
4. Mégaderme Trèfle. 5. Mégaderme Spasme. 6. Mégaderme Lyre.

benton, *Mém. de l'acad. des sciences*, année 1759, pag. 388. *Ejusd.*, *Hist. nat. de Buffon*, tome 13, pag. 231.

Daubenton (Mém. cité) donne le nom de *feuille* à cette espèce, rapportée du Sénégal par Adanson, parce qu'elle a sur le nez une membrane ovale posée verticalement, qui ressemble à une feuille; cette membrane a huit lignes de hauteur sur six de largeur; elle est très-grande, à proportion de l'animal qui n'a que deux pouces un quart de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'anus; les oreilles sont près de deux fois aussi grandes que la membrane; aussi se touchent-elles l'une l'autre depuis leur origine par la moitié de la longueur de leur bord interne; elles ont un oreillon qui a la moitié de leur longueur et qui est fort étroit et pointu par le bout; le poil est d'une belle couleur cendrée avec quelques teintes de jaunâtre peu apparent.

Les dents sont exactement en même nombre, et elles présentent les mêmes formes que celles des autres mégadermes.

Troisième Espèce. — MÉGADERME TRÈFLE, *Megaderma trifolium*, Geoffr., *Ann. Mus.*, tome 15, pag. 193, pl. 12. *Lovo* des habitans de Java. — *V.* pl. G. 13 de ce Dictionnaire.

Cette nouvelle espèce, rapportée de Java par M. Leschenault de Latour, est de la taille du mégaderme lyre, à cela près que ses ailes ont moins de longueur. Sa crête nasale ressemble aussi beaucoup à celle de cette première espèce, à cela près que la feuille est ovale et pointue, au lieu d'être rectangulaire, et qu'elle est plus petite comparativement à la seconde partie ou follicule; le fer à cheval est aussi plus large dans celle-ci que dans l'autre. L'oreillon est formé de trois branches (caractère propre à ce mégaderme, et qui lui a valu le nom que M. Geoffroy lui a imposé), celle du centre étant la plus longue. Ses oreilles sont plus profondément fendues que celles de la lyre, n'étant réunies que dans le tiers de leur hauteur. Les osselets des tarses sont relativement plus longs que ceux de cette espèce; les membranes des ailes sont plus diaphanes et moins embarrassées de fibres tendineuses. Le poil est très-long, doux et de couleur gris-de-souris.

Quatrième Espèce. — MÉGADERME SPASME, *Megaderma spasma*, Geoffr., *Ann. Mus.*, tome 15, pag. 195, pl. 12. — *Glis ternatanus*, Séba, *Mus.*, pl. 56, fig. 1. — *Vespertilio spasma*, Gmel., Schreb., *Saeugthière*, tab. 48. — Shaw., *Gen. zool.*, pl. 42. Cuvier, *Tab. élément. des anim.*, pag. 106. — *Voyez* pl. G 13 de ce Dictionnaire.

Cette espèce, qui n'est connue que par la description et la

figure que Séba en a publiée, paroît être un peu plus grande que les précédentes. Sa feuille est médiocre, en cœur, avec la follicule assez grande et de même forme; et l'oreillon à deux lobes, l'extérieur très-long et aigu et l'interne ovale. Ses oreilles sont plus profondément fendues que celles de la lyre, et libres dans les deux tiers de leur longueur. L'oreillon est proportionnellement plus long, mais son lobe intérieur est relativement plus long. Le pelage est en entier roussâtre, à l'exception du front qui est d'un roux clair.

Ce mégaderme qui diffère de tous les autres par les formes de sa crête nasale et par d'autres caractères, a été trouvé à l'île de Ternate, l'une de celles de l'Archipel des Indes. (DESM.)

MÉGALODONTE, *Megalodontes*, Latr.; *Tarpa*, Fab.; *Cephaleia*, Jur.; *Diprion*, Schrank. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des térébrans, famille des porte-scies, tribu des tenthrédines, ayant pour caractères: tête grande, arrondie; mandibules étroites, allongées, fortement bidentées à leur extrémité; fausse trompe allongée; antennes sétacées, composées d'un grand nombre d'articles en scie, ou presque pectinées.

Quoique les mégalodontes aient, comme les *céphaléies* de M. Jurine, deux cellules radiales aux ailes, et quatre cellules cubitales; quoiqu'elles aient encore avec elles d'autres rapports généraux, comme: la tête grande; des mandibules allongées; l'abdomen aplati, et les quatre jambes postérieures munies de deux épines dans leur milieu, outre les deux de l'extrémité. On peut cependant les en distinguer à raison de leurs antennes dentées en scie, de leurs mâchoires entièrement coriaces et allongées ainsi que la lèvre.

M. Klüg, dans la belle monographie qu'il a publiée des insectes de cette famille, mentionne deux espèces de mégalodontes, genre auquel il conserve le nom de *tarpa* de Fabricius.

MÉGALODONTE CÉPHALOTE, *Megalodontes cephalotes*, Latr.; *Tarpa cephalotes*, Fab., *System. piezat.*; G. 17. 3 de cet Ouvrage. Elle a six à sept lignes de longueur. Le corps est très-noir et luisant; la tête est grande, avec trois points entre les yeux, et deux petites taches en croissant postérieures, jaunes; les antennes sont roussâtres; le corselet a en devant une raie verdâtre. L'abdomen a cinq raies transverses, en forme d'anneaux, dont l'extérieure plus grande, jaunes; les pattes sont roussâtres.

Cette espèce est fort rare en France.

La seconde espèce est nommée PLAGIOCÉPHALE, *plagiocephala*, par M. Klüg; c'est le *tenthredo cephalotes* de l'*Entom. system.* de Fabricius. Elle est d'un noir très-foncé, avec des

taches sur la tête, le bord antérieur du corselet, deux taches derrière l'écusson, des bandes et des taches sur l'abdomen, blancs. On la trouve en Allemagne. Voyez encore le troisième volume des mélanges de Zoologie du docteur Léach. (L.)

MÉGALONIX, Jefferson. Grand quadrupède fossile, dont les débris ont été trouvés en Virginie, et qui doit être rapporté, ainsi que le remarque M. Cuvier, au genre MÉGATHERIUM formé sur l'*animal du Paraguay*. (DESM.)

MÉGALOPE, *Megalops*. Poisson des mers voisines de Madagascar, qui forme seul un genre dans la division des abdominaux. Il a pour caractères : yeux très-grands ; vingt-quatre rayons ou plus à la membrane des branchies ; le premier rayon de la nageoire dorsale terminé par un filament très-long et très-délié. (B.)

MÉGALOPE, *Megalopus*, Fab. Genre d'insectes coléoptères, de la section des tétramères, famille des eupodes.

Les mégalopes forment un genre peu nombreux en espèces, et qui jusqu'ici paroissent être propres à l'Amérique méridionale. Par la forme et l'échancrure profonde de leur languette et de leurs mâchoires, ils se rapprochent des *leptures* et *cerambyx* de Linnæus; mais sous d'autres considérations, ils avoisinent les *sagres*, les *criocères* et autres insectes de la famille des cycliques. Ils ont des antennes courtes, presque en scie, un peu plus grosses vers le bout, et insérées près du bord interne des yeux; la bouche un peu avancée; les mandibules fortes, très-pointues, entières et croisées à leur pointe; quatre palpes filiformes, terminés par un article oblong et très-pointu; les mâchoires bilobées, et la languette grande, profondément échancrée. Ils ont presque le port des criocères; leur corselet, quoique plus étroit que l'abdomen, est plus large que celui des derniers, et presque carré; les yeux sont grands, avec un sinus au côté interne. Tous les pieds sont robustes, et les deux derniers surpassent les autres sous ce rapport; leurs jambes et même celles de la seconde paire sont arquées; les tarses sont courts. Ces insectes sont de moyenne taille, et leurs couleurs sont assez variées. Nous ignorons leur manière de vivre.

Fabricius en a décrit deux espèces. J'ai représenté dans mon *Gener. crust. et insect.*, tab. 11, fig. 5, celle qu'il nomme NIGRICORNE, *nigricornis*. Elle est jaunâtre, avec les antennes, la majeure partie de la tête, une tache sur le corselet, deux autres à la base des cuisses des pieds postérieurs, leurs jambes et leurs tarses, noirs; les élytres sont d'un verdâtre gris, pubescentes, ponctuées, avec les bords extérieurs et internes, et une ligne près des épaules, noirs. Cette espèce a été rapportée de l'île de la Trinité, par feu Maugé. Olivier l'a aussi

figurée dans son *Entomologie des coléoptères*, tom. 6, n.° 96 bis, pl. 1, fig. 2. Il a décrit une nouvelle espèce du même genre, qu'il nomme DORSALE, *dorsalis*, *ibid.*, pl. 1, fig. 1. Elle est fauve, avec les antennes et une tache dorsale sur les élytres, noires.

M. de Lalande, en a recueilli deux autres au Brésil, et qui sont inédites. (L.)

MÉGALOPTÈRES, *Megaloptera*. Tribu d'insectes, de l'ordre des névroptères, ayant pour caractères : des mandibules distinctes ; ailes presque égales ; antennes filiformes ou sétacées, composées d'un grand nombre d'articles ; quatre palpes filiformes ou plus menus à leur extérémité premier segment du tronc plus grand que les autres, en formant la portion la plus apparente ; tarses à cinq articles.

Ces névroptères font le passage des *raphidines* aux *perlides*, et ne sont sujets qu'à des métamorphoses incomplètes. Leurs larves et leurs nymphes sont aquatiques et carnassières. Je compose cette sous-famille des genres CORYDALE, CHAULIODE et SIALIS. (L.)

MEGALOTIS, Illiger (*Prodrom. syst. mamm. et av.*), a proposé ce nom qui vient de μεγας *magnus* et ους *auris*, pour remplacer celui de FENNEC, *fennecus*, attribué par nous comme nom générique, à l'*animal anonyme* de Buffon. (DESM.)

MEGASTACHYE, *Megastachia*. Genre de plantes établi par Palisot Beauvois, aux dépens des BRIZES et des PATURINS. Il renferme les espèces de ces deux genres, dont la valve inférieure de la corolle est échancrée à son sommet avec une petite pointe au milieu de l'échancrure, et dont la valve supérieure est bifide ou dentée. La BRIZE ÉRAGROSTE et le PATULIN ROUGEATRE servent de types à ce genre. (B.)

MEGATHERE, *Megatherium*, Cuv. ; *Megalonix*, Jefferson. Genre de mammifères fossiles de grande taille, très-voisins par leurs formes des bradypes ou paresseux, mais en différant néanmoins par l'absence des dents canines. Ils ont les doigts fort inégaux, et leurs dernières phalanges sont formées de manière à supporter de très-grands ongles.

Ce genre ne se compose encore que de deux espèces ; l'une, très-grande, trouvée au Paraguay, et dont on a pu reformer le squelette, presque entier ; l'autre, plus petite, dont on n'a pu rencontrer que des ossemens détachés dans les cavernes des Montagnes Bleues, en Virginie, très-comparables à celles de la Franconie et de la Hongrie, où ont été découverts de nombreux débris de gros carnassiers et d'ours, dont les espèces sont maintenant inconnues.

Première Espèce. Le Mégathère ou *animal du Paraguay*, Cuv., Ann. du mus., et Recherches sur les ossemens fossiles, tom. 4.

On ne connoît bien de cet animal que le squelette fossile trouvé presque entier, à cent pieds au-dessous d'un terrain sablonneux, dans le voisinage de la rivière de Luxan, à trois lieues ouest-sud-ouest de Buénos-Ayres, au Paraguay. Ce squelette, auquel il ne manque que la queue et quelques os pairs qu'on a pu imiter en bois, existe dans le cabinet d'histoire naturelle de Madrid, depuis 1789; néanmoins, deux autres moins complets ont été envoyés en Espagne, l'un de Lima et l'autre du Paraguay.

M. Cuvier publia, en l'an 4 de la république française, dans le *Magasin encyclopédique*, une dissertation très-savante sur ce précieux squelette, dans laquelle il développe l'affinité de cet animal avec les bradypes et autres édentés, et depuis, dans les annales du Muséum, il a repris et développé ce travail, en se servant des renseignemens que lui ont fourni la description du squelette de Madrid, par don J.-B. Bru, et la traduction française qu'en a publiée don Joseph Garriga. C'est dans ces sources que nous puiserons ce que nous en allons dire.

Le *megatherium* peut avoir douze pieds de long sur six de haut; la colonne vertébrale est composée de sept vertèbres cervicales, au lieu de neuf que l'on trouve dans les bradypes, seulement seize dorsales et trois lombaires; il a par conséquent douze côtes. Le sacrum est court; les os des îles sont fort larges, et leur plan étant presque perpendiculaire à l'épine, ils forment un bassin très-évasé; il n'y a point de pubis ni d'ischion, du moins ils manquent dans ce squelette. La petitesse de la face postérieure de l'os sacrum doit faire penser que la queue étoit fort courte.

Les os qui composent les extrémités antérieures sont très-épais; l'omoplate est beaucoup plus large que longue; il y a des clavicules parfaites, et par conséquent les deux os de l'avant-bras sont distincts et mobiles l'un sur l'autre.

Les extrémités postérieures sont moins longues que les antérieures, mais leurs os sont démesurément plus gros. Le femur est surtout très-remarquable, en ce que sa hauteur n'est que double de sa plus grande épaisseur. A en juger par la forme des dernières phalanges, il a dû y avoir de grands ongles pointus, enveloppés à leur base par une gaîne osseuse; il paroît qu'il n'y avoit que trois de ces ongles apparens aux pieds de devant, et un seul à ceux de derrière.

Les extrémités antérieures avoient deux autres doigts rudimentaires, cachés sous la peau; et, comme le remarque M. Cuvier, il y a tout lieu de croire que les pieds de derrière avoient en tout cinq doigts, soit visibles, soit rudimentaires.

La tête est ce que ce squelette présente de plus singulier; l'occiput en est allongé et aplati, mais elle est assez convexe au-dessus des yeux; les deux mâchoires forment un avancement considérable, mais sans dents; on remarque seulement quatre molaires de chaque côté, et à chaque mâchoire, ces molaires ont leur couronne plate et cannelée en travers. L'arcade zygomatique est entière, tandis qu'elle est interrompue dans les bradypes; mais elle est pourvue à sa base antérieure d'une très-grande apophyse descendante, tout-à-fait semblable à celle qu'on remarque dans ces animaux, et surtout dans l'aï où elle est très-developpée; les branches montantes de la mâchoire inférieure ont une très-grande largeur, et leur partie inférieure forme une convexité remarquable, qu'on ne rencontre dans aucun animal, si ce n'est dans l'éléphant où l'on en observe une légère. Les os du nez sont fort courts; le museau osseux est plus saillant que dans l'aï; ce qui provient de l'avance de la symphyse de la mâchoire inférieure qui se retrouve aussi dans l'unau, et d'une avance correspondante dans les os intermaxillaires. Les dents molaires sont au nombre de quatre de chaque côté aux deux mâchoires, comme dans l'aï; leur forme est prismatique, et elles sont comme les siennes traversées par un sillon. Il n'y a point de canines ni d'incisives.

La forme des ongles, l'absence de toutes dents, excepté des molaires, et la forme de celles-ci, ne laissent point de doute sur la place que le mégathère doit occuper dans le système. Il est évident qu'il doit être placé dans la famille des *onguiculés* dépourvus d'incisives et de canines.

En comparant cet animal avec ceux de la même famille, nous voyons que les genres dont il se rapproche le plus sont ceux des Bradypes et des Fourmiliers, et que naturellement il doit être placé entre ces deux genres, puisqu'il a une forme de tête toute semblable à celle du premier, et qu'il a beaucoup de ressemblance avec les derniers par ses extrémités pourvues d'ongles très-robustes.

La grande épaisseur des branches de la mâchoire inférieure, qui surpasse même celle de l'éléphant, paroît tenir à ce que ce grand animal ne se contentoit sans doute pas de feuilles, mais brisoit et broyoit, comme l'éléphant et le rhinocéros, les rameaux eux-mêmes. Ses dents serrées et à couronne plate et sillonnée transversalement devoient être très-propres à cet usage.

M. Cuvier soupçonne, à l'inspection des os du nez, dont la position a beaucoup de rapport avec celle des os de l'éléphant et du tapir, que le mégathère portoit une trompe, très-courte il est vrai, puisque la longueur du cou et de la tête pris ensemble, égale celle des pieds de devant.

La disposition générale des extrémités doit faire juger, dit encore M. Cuvier, que cet animal avoit une démarche lente et égale, et qu'il n'alloit ni en courant ni en sautant, comme les animaux qui ont les extrémités antérieures plus courtes, ni en rampant, comme ceux qui les ont plus longues, et nommément les bradypes auxquels il ressemble tant d'ailleurs. La présence des clavicules et l'existence d'ongles crochus prouvent aussi que le mégatherium se servoit de ses pieds de devant pour saisir et peut-être pour grimper; et c'est aussi ce qu'annonce la forme de l'humérus, la longueur de l'olécrâne, la mobilité des deux os de l'avant-bras, etc. Les grands ongles des pieds de devant pouvoient sans doute être employés à fouir la terre pour en retirer des racines, et devoient servir à sa défense.

Le megathère étoit à peu près de la taille du rhinocéros.

Seconde Espèce. MEGALONIX, Jefferson, Trans. de la soc. philosoph. de Philadelphie, n.° 30, pag. 246.—Cuv., Ann. du mus. — Ejusd., Rech. sur les ossemens fossiles des quadrupèdes, tom. 4.

Le *megalonix* de Jefferson est un animal presque absolument semblable, par les formes de ses os, au *megatherium* du Paraguay, du moins autant qu'on en puisse juger d'après les parties que l'on en connoît, et qui se réduisent à des portions de son bras et de sa main. Mais ces parties ayant évidemment appartenu à des individus adultes, et étant constamment d'un tiers moindres en taille que les correspondantes dans le *megatherium*, il s'ensuit, ainsi que le fait observer M. Cuvier, « que le *megalonix* doit constituer une seconde espèce du même genre : genre qui appartient à la famille des édentés, et qui sert d'intermédiaire aux bradypes et aux fourmiliers, quoiqu'il soit plus voisin cependant des premiers que des seconds. »

Les proportions reconnues entre les ossemens du *megatherium* et ceux du *megalonix*, donnent à ce dernier animal, au moins la taille d'un bœuf.

Les ossemens de ce quadrupède ont été découverts pour la première fois, en juin ou juillet 1796, à une profondeur de deux ou trois pieds, dans une des cavernes des montagnes calcaires du comté de Green-Briar, dans l'ouest de la Virginie. M. Jefferson qui, le premier, les a décrits, les

regarde comme ayant appartenu à un grand carnassier, à griffes acérées, et qu'il a nommé, à cause de cela, *megalonix* (c'est-à-dire *grands ongles*). Il rapporte divers récits tendant à faire croire que cette espèce existe encore, et qu'elle a été vue par des sauvages, ou que sa voix a été entendue par des voyageurs.

M. Faujas, comme le remarque M. Cuvier, a confondu cette espèce avec la précédente, et a transporté à tort, à cette dernière, le nom de *megalonix;* il veut y voir aussi un animal carnassier; mais les raisons qu'il en donne sont loin d'être péremptoires. Néanmoins, M. Cuvier s'attache à faire voir que les phalanges onguéales des *megalonix* ne ressemblent point à celles des *chats*, mais bien à celles des *megatherium*, et conséquemment à celles des *bradypes* et des *fourmiliers*.

Une dent de cet animal, simple, cylindrique, à couronne creuse dans le milieu, avec des rebords saillans, et en cela précisément et rigoureusement semblable à une dent de *bradype*, et surtout à une canine inférieure de l'aï, a servi aussi à faire reconnoître les rapports des *megalonix* avec ces animaux. Ils sont donc herbivores comme eux; d'où il suit que tous leurs organes de la digestion devoient également se ressembler. Leurs pieds qui ont tant d'analogie, indiquent aussi que leurs mouvemens étoient de même nature. (DESM.)

MEGATOME, *Megatoma*. Herbst nomme ainsi un genre d'insectes coléoptères qui, à l'exception d'une espèce, *picea*. (*V*. ORCHÉSIE), ont été placés avec les *dermestes*, et dont en effet ils ne diffèrent que par les caractères suivans : la massue de leurs antennes est généralement plus longue, et terminée par un article plus grand que le précédent, souvent même très-allongé dans les mâles. Dans les dermestes proprement dits, les trois articles composant la massue, qui est d'ailleurs plus grosse, et de forme à peu près identique dans les deux sexes, vont en diminuant de grandeur, de manière que le second est plus petit que le premier, mais plus grand que le troisième ou le dernier; celui-ci est presque en forme de bouton; il est plus ou moins conique, ou triangulaire dans les mégatomes. L'avant-sternum est plus saillant ou plus convexe, et s'avance même sous la bouche dans plusieurs. Le corps est ordinairement plus court et plus large : le milieu du bord postérieur du corselet forme un angle plus aigu, et l'écusson est plus petit. Dans les deux genres, les pattes ne sont qu'imparfaitement contractiles, et les antennes se retirent simplement sous les bords latéraux du corselet, ce qui distingue ces insectes des *anthrènes*, avec lesquelles ils ont de grands rapports.

Quelquefois, comme dans le *dermestes serra* de Fabricius, l'angle interne et supérieur du premier article de la massue, et le côté interne du suivant, sont avancés en dents de scie. Cette espèce placée avec les anthrènes (*viennensis*) a été le type de mon genre MÉGATOME (*Gener. crust. et insect.*). Je présume que les anthrènes *serraticornis* et *denticornis*, de Fabricius, sont congénères.

Les dermestes que le même auteur nomme *macellarius*, *pellio*, *nudatus*, *viginti-guttatus*, *trifasciatus*, etc., composent mon genre ATTAGÈNE. Dans ceux-ci la massue n'est pas sensiblement dentée en scie, et le dernier article est ordinairement fort long dans les mâles. Ce sont les mégatomes proprement dits d'Herbst.

Ces insectes se tiennent de préférence sur les arbres, et c'est là probablement que vivent aussi leurs larves. (L.)

MÉGELKRAUT. C'est la PIMPRENELLE DES JARDINS (*poterium sanguisorba*), en Allemagne. (LN.)

MEGERKRAUT. Le GAILLET JAUNE, la MAUVE et les ASPÉRULES reçoivent ce nom, en Allemagne. (LN.)

MEGGA et MIOGA ou MIONGA. Noms japonais d'une espèce d'AMOME (*am. mioga*, Thunb.). (LN.)

MÉGILLE, *Megilla*. Genre d'insectes hyménoptères, de la tribu des apiaires, établi par Fabricius, composé de nos *anthophores*, et auxquelles il associe des espèces de nos genres : *nomie*, *halicte* et *cératine*. (L.)

MEGISTANES, *Megistanes*. Famille de l'ordre des OISEAUX ÉCHASSIERS et de la tribu des DI-TRIDACTYLES. *V.* ces mots. *Caractères*: pieds robustes, longs; tarses réticulés, deux ou trois doigts devant, unis à la base par une membrane; postérieur nul; l'externe quelquefois privé d'ongle; ailes sans rémiges, impropres au vol; rectrices lâches ou nulles; bec droit, dilaté, arrondi à la pointe. Cette famille se compose des genres AUTRUCHE, NANDOU, CASOAR et EMOU. *V.* ces mots. (V.)

MEGUSSON. *V.* GESSE. (LN.)

MEHA, META et MIHA. Divers noms arabes du *storax*, suivant Avicenne. (LN.)

MEHENBETENE. Nom d'un fruit de l'Inde, qui contient un noyau trifide, selon C. Bauhin, qui, avec Matthiole, l'appelle *noisette d'Inde* (avellana indica). Lobel et Clusius lui donnent le nom de *mehenbetene*. Ce fruit est celui du *canarium mehenbetene* de Gærtner, c'est-à-dire, du *canarium commune*, Linn. (LN.)

MEHL. Nom allemand qu'on donne à la FARINE FOSSILE (*V.* ce mot), variété de chaux carbonatée spongieuse. *Mehl*

gyps, c'est la chaux sulfatée niviforme ; *mehl kreide*, c'est la chaux carbonatée crayeuse pulvérulente. (LN.)

MEHLBAUM et MEHLBEERE. Noms allemands de l'ALISIER et de son fruit. On l'applique aussi à l'AUBÉPINE, au SORBIER, à la MANCIENNE, etc. (LN.)

MEHLDORN. Un des noms allemands de l'AUBÉPINE. (LN.)

MEHLDROSSEL. Nom allemand du GROSEILLER DES ALPES. (LN.)

MEHLKRAUT. C'est, en Allemagne, la REINE DES PRÉS (*spiræa ulmaria*, Linn.). (LN.)

MEHLPATZ ou MEHLBATZ. Près de Weimar et en Thuringe, ces noms sont ceux d'une chaux carbonatée compacte, de couleur bleuâtre et jaunâtre. Dans le pays de Bareuth, ils désignent une variété de SPECKSTEIN (*stéatite*). On l'étend encore au talc et à une argile calcarifère terreuse. (LN.)

MEHLSPATH. Nom allemand d'une variété de BARYTE SULFATÉE TERREUSE. (LN.)

MEHLSTEIN. C'est, en Allemagne, un des noms de la CHAUX CARBONATÉE FIBREUSE. (LN.)

MEHLZEOLITH DES ALLEMANDS, c'est-à-dire, ZÉOLITHE FARINEUSE, ZÉOLITHE TERREUSE. *Voyez* MÉSOTYPE. (LN.)

MEI. C'est le MILLET. (B.)

MEIBOMIA. Ce genre, établi par Heister et adopté par Adanson, est fondé sur l'*hedysarum canadense*, Linn. ; il est caractérisé par le légume plat, formé de deux à huit articulations. (LN.)

MEIER. Nom de quelques petites espèces de VÉRONIQUES (*V. agrestis et hederifolia*), en Allemagne. (LN.)

MEIERA. Nom donné, par Adanson, au genre *holosteum*, Linn. (LN.)

MEIERICH. C'est la STELLAIRE GRAMINÉE, en Allemagne. (LN.)

MEILLAUQUE. Ancien nom français du SORGHO (*holcus sorghum*, L.). (LN.)

MEILLE. On donne ce nom à la NÈFLE, dans le département des Deux-Sèvres. (B.)

MEIMENDRO. C'est la JUSQUIAME, en Portugal. (LN.)

MEIONITE (Haüy, Brong., Wern., Jam.). On doit à Romé-de-l'Isle la première connoissance de cette substance minérale qui, dans les méthodes minéralogiques, est placée auprès du feldspath. Il lui donnoit le nom d'*hyacinthe blanche*

de la Somma, parce que la *méionite dioctaèdre* qu'il avoit observée seulement, présente la même forme que l'*hyacinthe* ou *zircon dioctaèdre*, et qu'elle en différe par sa localité et par sa couleur. Il avoit remarqué cependant que les pyramides étoient plus surbaissées et à peu près comme dans l'idocrase, qu'il appeloit encore pour les mêmes raisons *hyacinthe brune*. C'est de cette forme surbaissée d'où résulte un raccourcissement pour l'axe de la forme primitive, qu'est pris le nom de *méionite*, créé par M. Haüy, et qui signifie *moindre* ou *inférieure* en grec. La méionite se distingue du feldspath, avec lequel Mohs avoitprétendu qu'on devoit la réunir, du zircon, de l'idocrase, du wernérite et du paranthine, par les caractères suivans :

Elle est blanche ou d'un blanc-grisâtre ; assez dure pour rayer le verre ; divisible parallèlement aux pans d'un prisme droit à base carrée ; à cassure transversale éclatante et ondulée ; très-aisément fusible en un émail spongieux blanchâtre, et avec un bouillonnement considérable accompagné d'un bruissement particulier. Il n'existe point d'analyse de la méionite. La pesanteur spécifique de cette substance est de 2,612. Sa forme primitive est celle d'un prisme carré dont la hauteur est à l'un des côtés de la base, dans le rapport de 4 à 9. Les formes observées sont les suivantes :

1.° *Dodécaèdre*, Nob. Prisme à quatre pans terminé par quatre faces rhomboïdales inclinées sur les arêtes du prisme de 121° 45', et sur les pans du prisme de 111° 49'. Cette forme est très-rare.

2.° *Dioctaèdre*, Haüy. La forme précédente dont les quatre arêtes du prisme sont remplacées chacune par une facette longitudinale inclinée de 135° sur les pans du prisme, ce qui donne un prisme à huit pans à sommets tétraèdres.

3.° *Soustractive*, Haüy. Les formes précédentes à facettes des pyramides émarginées sur les arêtes qui les joignent aux pans primitifs.

4.° *Trioctaèdre*, Nob. Prisme à huit pans ; sommets à huit faces par l'effet de la troncature des arêtes longitudinales des pyramides.

La méionite se trouve en cristaux très-petits, et quelquefois d'une grande limpidité, dans les matières rejetées par l'ancien Vésuve, et qui n'ont éprouvé qu'une légere atteinte de la part du feu. Elle fait aussi partie constituante de quelques-unes de ces masses, et y prend alors l'aspect d'une dolomie granulaire. Ses cristaux tapissent les cavités de ces roches et ont ordinairement une à quatre lignes. J'en ai vu cependant de près d'un pouce de grandeur. Ces cristaux quel-

quefois très-limpides et éclatans, sont communément gris ou laiteux. Ils sont accompagnés de néphéline, d'eisspath, de sodalite, de chaux carbonatée qui est très-fréquemment leur gangue, de pyroxène, de grenat, d'amphibole, etc.

On indique encore la méionite en petits cristaux détachés dans les sables d'Andernach sur les bords du Rhin, et dans les sables des bords des lacs d'Albano et de Bolsena; mais il est probable qu'on a pris pour tels les cristaux limpides de feldspath adulaire vitreux qui abondent dans ces sables.

L'on peut rapprocher de la méionite une substance cristalline d'un rose de chair, très-lamelleuse, qui se trouve en rognons de la grosseur du poing dans la lave dite *selce romano*, qu'on exploite à Capo di bove aux portes de Rome. Dolomieu avoit d'abord pris cette substance pour une variété de feldspath; mais dans ses notes manuscrites il penche à la regarder comme une substance nouvelle; il la dit aisément fusible, et fit l'observation qu'elle donnoit par le clivage, un prisme carré régulier; mais sa fusion n'est pas accompagnée des mêmes phénomènes que ceux offerts par la méionite. Les naturalistes romains et italiens l'ont prise pour du feldspath ou de la GRAMMATITE (*amphibole*, Haüy). C'est précisément celle dont M. Brocchi vient de publier une analyse qui la lui fait rapprocher du *tafelspath*, avec lequel néanmoins elle n'a point de rapport, celui-ci étant un mélange. Selon lui cette nouvelle substance est composée, sur cent parties, de :

Silice.	49.
Chaux.	36.
Magnésie.	2.
Acide carbonique.	3.
Fer oxydé.	1.
Eau et perte.	9.
	100

M. Laugier, digne successeur de Fourcroy à la chaire de chimie, au Muséum d'Histoire naturelle, a bien voulu répéter cette analyse sur des échantillons que je lui ai remis, et il a reconnu que la silice et la chaux constituoient la presque totalité de cette substance nouvelle. J'ai reconnu dans un morceau qui appartient à M. Heny Heuland de Londres, et que M. Sowerby se propose de figurer dans ses Cahiers minéralogiques, des cristaux de la grosseur du petit doigt. Ils avoient la forme d'un prisme à huit pans, terminé par une pyramide à quatre faces, surbaissée comme dans la méionite. J'ai vu en outre des facettes différentes de celles qu'on ob-

serve dans les cristaux de méionite et qui remplacent les arêtes longitudinales du prisme. Il y en a aussi qui tronquent les arêtes de jonction de la pyramide avec le prisme.

Cette substance très-voisine de la méionite, en diffère par sa manière de fondre au chalumeau; par ses principes, qui ne paroissent pas les mêmes que dans la méionite, dont l'analyse est encore à désirer; par un moindre degré de dureté et par son gisement dans une lave en coulée. Elle annonce une nouvelle espèce minérale que je nomme *wollastonite*, la dédiant à l'un des chimistes-physiciens qui font le plus d'honneur à ce siècle, M. Wollaston, de la Société royale de Londres. (LN.)

MEISE. Nom allemand des Mésanges. (V.)

MEISKE. Nom que, dans les colonies hollandaises, on donne au Mungo, espèce du genre des Haricots, *Phaseolus*. (LN.)

MEISTERIE, *Meisteria*. Genre de plantes, qui n'est autre que le Poraqueiba d'Aublet. (B.)

MEIYA. Nom otahitien de l'espèce de Bananier qui se cultive dans cette île, et dont le fruit est très-délicat. (B.)

MEJANE. Jeunes *spares dorades*. *V.* au mot Spare. (B.)

MEJEANS. Nom provençal d'un Grèbe. (V.)

MEJUBEGI. Les Arabes donnent ce nom et les noms suivans, *aligiebeli*, *alminbegi* et *megubegi* à la Staphysaigre (*Delphinium staphysagria*), selon Avicenne. (LN.)

MEKALEFAH. Nom arabe de la Phène. (V.)

MËL. Nom languedocien des Millets. (LN.)

MELA, la Pomme; **MELOCOTOGNO**, le Coing, en Italie. (LN.)

MÈLA des Grecs répond au *mala* des Latins. *V.* au mot Malus. (LN.)

MELA CYDONIA des Grecs, *V.* Malus cydonia, vol. 18, p. 467. (LN.)

MELABATHRON. Synonyme de *parthenium*, chez les anciens Grecs. (LN.)

MELADOS. On donne ce nom à une race de *chevaux* qui sont entièrement blancs comme la neige, et chez lesquels on ne remarque aucune différence sensible, comparativement aux autres, dans la taille et les proportions. Ces chevaux ont une mauvaise vue, des yeux bleus; le tour des yeux, le bout du nez et les lèvres sont souvent couverts de ladre; la peau est dartreuse ou furfuracée; par ces motifs, et à cause de la couleur, il n'est pas douteux que ce ne soient des *albinos*. (DESM.)

MELADUCHA. Nom espagnol d'une sorte de Pomme. (LN.)

MELÆNA (*noir*, en grec). C'est le nom d'une variété de l'ANÉMONE. (LN.)

MELAFOLIO. L'un des noms portugais de l'ACANTHE. (LN.)

MELAGASTRE. Poisson du genre des LABRES. (B.)

MELA GLYCEA des Grecs. C'est la POMME CULTIVÉE ; le *mela agria* est la POMME SAUVAGE. (LN.)

MELAGO-CODI. C'est le POIVRE NOIR, dans Rheede. (B.)

MELAGRANA et MELEGRANATO. Noms du GRENADIER et de la GRENADE, en Italie. (LN.)

MELAGRORYPHOS. C'est, dans Aristote, la PETITE CHARBONNIÈRE. *V.* l'article des MÉSANGES. (S.)

MELAINAETOS. Aristote a désigné sous ce nom les deux races d'*aigle commun*. *V.* au mot AIGLE. (S.)

MELALEUCA (noir et blanc, en grec). C'est le nom que Linnæus donne à un genre de plantes, dont l'espèce principale est un arbre des Indes orientales, qui a le tronc couvert d'une écorce noire et les rameaux blancs. Cette espèce que Linnæus avoit d'abord placée dans les myrtes, a pour nom propre celui de *leucadendron* (arbre blanc, en grec), c'est aux dépens du genre *melaleuca* de Linnæus, que sont fondés les genres *leptospermum* de Forster, et *metrosideros* de Gærtner. Ces genres sont même tellement voisins, qu'un grand nombre de leurs espèces sont placées à la fois dans ces trois genres par divers botanistes. Le genre *melaleuca* proprement dit, est mentionné ici à l'article MELALEUQUE. (LN.)

MELALEUQUE, *Melaleuca*. Genre de plantes de la polyadelphie polyandrie, et de la famille des myrtoïdes, qui offre pour caractères : un calice monophylle à cinq divisions ; une corolle de cinq pétales ovales ; trente à trente-cinq étamines réunies par leur partie inférieure, en cinq faisceaux, et portant des anthères didymes et horizontales ; un ovaire inférieur, arrondi ou turbiné, chargé d'un style droit filiforme à stigmate simple ; une capsule recouverte par le calice triloculaire, trivalve, et renfermant un grand nombre de semences petites, oblongues, presque toujours ailées dans leur maturité, et insérées à un placenta central.

Ce genre, qui a de grands rapports avec les MÉTROSIDEROS et les LÉPTOSPERMES, renferme des arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes ou opposées, entières, pointues et à fleurs réunies sur des pédoncules courts, insérés sur les rameaux au-dessous des feuilles. On en compte une trentaine d'espèces, presque toutes des Iles de la mer des Indes

ou de la mer du Sud, dont plusieurs sont cultivées en pots dans les jardins des amateurs, où on les multiplie de marcottes ou de boutures. Elles demandent au moins l'orangerie pendant l'hiver.

Le MELALEUQUE A BOIS BLANC, *Melaleuca leucadendra*, Linn., qui a les feuilles alternes, ovales, lancéolées, nerveuses, presque en faux, les fleurs latérales et sessiles. *Voy*. pl. G 8 où il est figuré. C'est un arbre des Indes dont on emploie le bois dans la construction des navires, parce qu'il se conserve bien dans l'eau de mer. Son écorce, qui est fort épaisse, se régénère, comme celle du liége, et a la propriété de se gonfler dans l'eau, ce qui fait qu'elle remplace avantageusement l'étoupe dans le carénage des vaisseaux. C'est de ses feuilles, qui sont très-odorantes, qu'on retire, par la distillation, l'*huile de cajeput*, *cajaput* ou *caïput*, dont on fait usage dans l'Inde pour guérir le mal de dents, et qui est si précieuse pour garantir les collections zoologiques des insectes destructeurs. (*V*. au mot CAJEPUT). Elles passent pour stomachiques, diurétiques et emménagogues. On les emploie fréquemment contre les obstructions du foie, la foiblesse de l'estomac, la difficulté de respirer, la suppression des règles et des lochies.

Le MELALEUQUE A FEUILLES DE MILLEPERTUIS a les feuilles opposées, ovales-oblongues, et les fleurs disposées en épi dense autour des jeunes rameaux. Il vient de la Nouvelle-Hollande, et est cultivé dans les jardins de Paris C'est un charmant arbrisseau, dont les étamines sont très-longues et rouges, et les feuilles très-odorantes. On en voit une superbe fig. pl. 10 des *Plantes du jardin de Cels*, par Ventenat. Il passe l'hiver dans l'orangerie, et fleurit au commencement de l'été. On le multiplie très-facilement de marcottes. Ses fleurs renferment une liqueur sucrée, très-abondante.

Labillardière a augmenté ce genre de plusieurs belles espèces.

Les MELALEUQUES A FEUILLES DE LAUROSE et A FEUILLES DE LAURIER, constituent aujourd'hui le genre TRISTANIE. (B.)

MELAMBO. Écorce amère et résineuse, qui nous vient de l'Amérique méridionale, et qu'on emploie aujourd'hui assez fréquemment en médecine. On ne sait pas de quel arbre elle provient; mais Decandolle croit qu'il doit appartenir à un genre de la famille des MAGNOLIACÉES, à un DRYMIS, par exemple. (B.)

MELAMPE, *Melampus*. Genre de COQUILLES établi par Denys Montfort, et qui ne diffère pas du CONOVULE de Lamarck. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, conique,

à spire régulière écrasée ; point d'ombilic ; ouverture entière allongée ; les deux lèvres dentées, l'extérieure tranchante.

Le **Bulime coniforme** de Bruguières sert de type à ce genre. C'est un coquillage des mers de Cayenne, qui a à peine un pouce de long et qui est blanc avec des zones brunes. Au premier coup d'œil, surtout quand on ne fait pas attention à son ouverture, il paroît appartenir au genre Cône. (b.)

MELAMPELON et **MELAMPELOS**. Ce sont deux noms que les Grecs donnoient à la Pariétaire. (ln.)

MELAMPHYLLON. Selon Pline, les Grecs appeloient de ce nom et de celui de *pœderos*, qui signifie *jouet d'enfant*, une grande espèce d'*acanthus* à feuilles lisses et polies, qui paroît être une espèce de cerfeuil ou d'ombellifère, selon quelques auteurs. *V.* Branc-ursine. (ln.)

MÉLAMPITE. Nom des plantes du genre Mélampyre, Linn. (b.)

MELAMPODE, *Melampodium*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie nécessaire, et de la famille des corymbifères, qui a pour caractères : un calice commun, composé de cinq folioles ovales, oblongues, très-évasées ; un réceptacle paléacé, conique, renfermant dans son disque des fleurons hermaphrodites, stériles, à cinq divisions, et à sa circonférence des demi-fleurons femelles, fertiles, placés sur un ovaire ovale ; des semences ovoïdes, comprimées, tétragones, munies de petites pointes sur les côtés, et couronnées par une écaille cordiforme, dont les bords sont roulés en dedans.

Ce genre renferme cinq à six espèces, dont les feuilles sont simples, opposées, et les fleurs axillaires ou terminales, toutes de l'Amérique méridionale, et encore peu connues, même des botanistes. Aucune n'est cultivée dans nos jardins.

R. Brown pense que les genres Alcine de Cavanilles, et Dysodion de Persoon, doivent être réunis à celui-ci (b.).

MELAMPODION, *Melampodium*. Les Grecs donnoient ce nom à l'*helleborus niger* des Latins, que l'on rapporte à notre *helleborus orientalis*. *V.* au mot Hellebore et *helleborus*. A ce dernier article, nous avons donné l'étymologie du mot *melampodion ;* ajoutons ici que quelques auteurs pensent qu'il faut écrire *melanpodion*, et traduire ce nom par *pied noir* : le premier mot fait allusion à la feuille découpée en forme de doigt, et le second, à la couleur noire de la racine de cette espèce d'hellébore.

Le genre *melampodium* de Linnæus appartient à la famille des corymbifères. C'est le *cargilla* d'Adanson. *V.* Mélampode. (ln.)

MELAMPRASION de Dioscoride. Ce seroit le MARRUBE NOIR, selon Adanson ; c'est-à-dire, le *ballota nigra*, Linn. (LN.)

MELAMPYRE, *Melampyrum*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie, et de la famille des rhinanthoïdes, qui offre pour caractères : un calice tubuleux, persistant, à quatre divisions étroites et aiguës ; une corolle monopétale à tube oblong, comprimé et partagé en son limbe en deux lèvres, dont la supérieure est aplatie latéralement, en casque, échancrée, et l'inférieure est plane, ascendante, et divisée en trois lobes presque égaux ; quatre étamines, dont deux plus courtes ; un ovaire supérieur, ovale, acuminé, surmonté d'un style simple à stigmate obtus ; une capsule ovale, comprimée, biloculaire, bivalve, à cloison opposée aux valves, qui contient deux semences gibbeuses.

Ce genre renferme des plantes à feuilles simples, opposées, et à fleurs disposées en épis terminaux, munies de très-grandes bractées. On en compte sept à huit espèces, presque toutes naturelles à l'Europe et annuelles.

Les principales sont :

La MÉLAMPYRE A CRÊTE, qui a les épis quadrangulaires, les bractées imbriquées et dentées. Elle est très-commune dans les prés couverts et dans les bois. Elle fleurit pendant l'été.

La MÉLAMPYRE DES CHAMPS, dont les épis sont coniques, lâches, et les bractées dentées, sétacées et colorées. Elle est très-commune dans les champs, et est connue, dans plusieurs cantons, sous le nom de *blé de vache*, parce que les bêtes à cornes l'aiment beaucoup. Ses semences se mêlent souvent avec le seigle ou le froment, et donnent au pain une couleur violette, mais il n'est pas vrai qu'elles le rendent nuisible à la santé ; malgré cela, il est bon que les agriculteurs en diminuent, autant que possible, l'abondance dans leurs champs, attendu qu'elle effrite la terre et nuit à la croissance du blé.

La MÉLAMPYRE DES PRÉS a les fleurs en épis axillaires, unilatéraux, conjugués, écartés, et la corolle fermée. Elle se trouve très-abondamment dans les prés couverts, dans les bois, et fournit un pâturage qui donne aux vaches un lait d'excellente qualité.

La MÉLAMPYRE DES BOIS, dont les fleurs sont disposées en épis axillaires, unilatéraux, conjugués, écartés, et les corolles ouvertes. Elle se trouve presque exclusivement dans les bois, et possède les mêmes propriétés que la précédente. (B.)

MELAMPYRON (blé noir, en grec.). C'est, selon Dioscoride, une espèce d'herbe ou de blé qui croît en Sicile parmi les moissons. Gallien cite également le *melampyrum*, dont la graine mêlée avec la farine rend le pain nuisible. Dioscoride se contente de comparer le *melampyrum* à la plante qu'il nomme *cratæogonum*. L'on croit que ce *melampyrum* est le MÉLANDRIUM de Pline, qu'il indique comme une plante des prés et des moissons (*V. melandrium*) ou l'*aera* du même auteur, sorte de blé qui croît dans les moissons, qui communique également au pain une mauvaise qualité, et qui est peut-être l'ivraie. Néanmoins les commentateurs pensent que le *melampyron* ou *melampyrum* et le *cratæogonum* de Dioscoride sont les plantes que les botanistes nomment actuellement *melampyrum arvense* et *melampyrum pratense*. La première de ces deux espèces porte le nom vulgaire de *blé de vache*, et la seconde, de *millet sauvage* (*V.* MÉLAMPYRE). Les espèces du genre *melampyrum*, Linn., qui croissent en Europe, forment dans le Pinax de C. Bauhin et sous le même nom, un groupe où se trouve placé le *ranunculus falcatus*, Linn. Clusius place les *melampyrum* avec les pariétaires, quoiqu'il n'y ait point de rapport entre ces plantes, si ce n'est celui de la rudesse des feuilles, qui encore n'est pas due à la même cause.

Le *melampyrum africanum* de Burmann (*Afr.*) est une espèce de selage (*selago spuria*), et le *melampyrum africanum* d'Hermann est l'*hebenstretia ciliata*. (LN.)

MELAMTODDALI des Malabares. Il paroît être le *celtis orientalis*. Linnæus le rapportoit au *muntingia calabura*. C'est le *chori-bori* des Brames. *V.* CALABURE et MICOCOULIER. (LN.)

MÈLANA AGRION des Grecs. *V.* MELANTHION. (LN.)

MELANANTHÈRE, *Melananthera*. Genre de plantes, établi par Michaux, pour placer une espèce de BIDENT (*bidens nivea*, Linn.), qu'il a reconnu s'écarter des autres.

Les caractères de ce nouveau genre sont d'avoir : un calice commun, d'abord concave et ensuite plane, dont les folioles, ovales et presque égales, sont disposées sur deux rangées; une fleur universelle demi-hémisphérique, à fleurons nombreux, tous semblables et hermaphrodites, mais ceux du centre avortant souvent; un réceptacle couvert de paillettes fermes, carinées, embrassant la base de chaque fleuron; des fleurons blancs, infundibuliformes, à tube court et à limbe à cinq divisions épaisses; cinq étamines syngénésiques, noirâtres; un style court à stigmate blanchâtre; des semences glabres, turbinées, à quatre angles, portant sur leur sommet une couronne de soies inégales et caduques.

A cette espèce, que Michaux appelle la Mélanthère hastée, et que j'ai nommée le Calea de la Caroline, se réunit le Calea rude de Jacquin. (b.)

MELANARGYRUM. De deux mots grecs, qui signifient Argent noir. Forster, dans son *Onomatologia*, nomme ainsi le *Silberschwarzer* des minéralogistes allemands, c'est-à-dire, l'argent antimonié sulfuré noir terreux. (ln.)

MELANCHIER. *V.* Amelanchier. (b.)

MELANCHLÈNES, *Melanchlæni*. Nom que j'avois donné à une division d'insectes coléoptères, de la famille des carnassiers, tribu des carabiques, et composée des genres Licine, Harpale et Siagone. La plupart de ces insectes sont noirs, et telle est la signification du mot mélanchlènes, *habillés de noir*. (l.)

MELANCHRYSE, *Melanchrysum*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie frustranée et de la famille des corymbifères, établi par H. Cassini, pour placer la Gortère a grandes fleurs. Ses caractères sont : calice commun d'une seule pièce, lobé au sommet, muni vers le haut d'écailles imbriquées, et creusé à la base d'une cavité où s'insère le pédoncule ; réceptacle conique, alvéolé ; graine couverte de poils extrêmement longs, surmontant l'aigrette qui est composée de petites écailles membraneuses, subulées, denticulées et disposées sur plusieurs rangs. (b.)

MELANCONION, *Melanconium*. Genre de plantes de la classe des anandres, section des épiphytes, proposé par M. Link. Les caractères sont : champignon globuleux, caché sous l'épiderme des plantes mortes; sporidies presque globuleuses, éparses à la partie supérieure, non cloisonnées, nues et libres. On n'en connoît qu'une seule espèce que M. Link nomme Melanconion noir, *melanconium atrutum*.

M. Link, dans une seconde dissertation, a supprimé ce genre. (p.b.)

MELANCOUPHALI. Chez les Grecs de l'île de Candie, l'ancienne Crète, c'est le Traquet. (s.)

MELANCRANIE. Graminée qui entroit dans la composition des frondes des habitans des îles Baléares. Il y a lieu de croire que c'est le Sparte (*stipa tenacissima*, Linn.) *Voyez* ce mot. (b.)

MELANCRANIS, *Melancranis*. Genre de plantes, établi par Vahl, aux dépens des Choins. Ses caractères consistent en des épis formés d'écailles imbriquées, entre chacune desquelles se développe un épillet à plusieurs fleurs disposées sur deux rangs. Point de soies autour de la graine.

Le Choin scarieux sert de type à ce genre. (b.)

MELANCRANIS (*tête noire en grec*). C'est une espèce de *juncus*, mentionnée par Pline, et qu'il nomme aussi *jonc femelle*. Le *melancranis* est plus gros et plus touffu que les autres joncs. Il porte des graines noires. On s'en servoit, comme des autres joncs, pour faire des nasses, des vans, des paniers, etc. On lui a rapporté le *juncus inflexus* des botanistes modernes et le SPARTE, mais à tort. *V.* JUNCUS. (LN.)

MELANDRE. Petit poisson noir de la Méditerranée. On ignore à quel genre il appartient. (B.)

MÉLANDRIUM et MÉLANDRYON (*chêne noir*, en grec). Cette plante, selon Pline, croît parmi les blés et dans les prés; elle produit une fleur blanche odorante. Seroit-ce le *spiræa aruncus* ou *ulmaria*, comme le soupçonne C. Bauhin, ou le *lychnis dioïca*, ainsi que le pense Clusius, ou le *cucubalus behen*, comme le croyent plusieurs autres botanistes, ou même le *melampyrum pratense*? Cette dernière plante qui noircit en vieillissant, et dont les feuilles florales sont découpées, mérite mieux que les précédentes le nom de *melandryon* qui, au reste, se donnoit aussi aux chênes à cœur noir. (LN.)

MELANDRYA. *V.* MELANDRYE. (O.)

MÉLANDRYE, *Melandrya*, Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des hétéromères, famille des sténélytres, tribu des hélopiens.

Hellenius, dans les nouveaux Actes de l'académie de Stockholm, année 1786, forma avec deux espèces de coléoptères hétéromères, un nouveau genre, qu'il nomma *serropalpus*, *serropalpe*, à raison des palpes maxillaires dentés en scie. Olivier, *Entomologie des coléopt.*, l'adopta et le composa aussi de deux espèces, dont l'une, le *serropalpe varié*, avoit déjà été décrite et figurée par M. Bosc dans les Actes de la société d'Histoire naturelle de Paris, et dont l'autre est la *chrysomèle caraboïde* de Linnæus, rangée alors par Fabricius avec les hélops (*H. serratus*). Olivier rapporte par erreur à son *melasis buprestoïde*, le *serropalpe poli* (*lævigatus*) d'Hellenius, et dit ne pas connoître l'autre espèce de cet auteur, le *strié*, et dont on a fait encore une *mordelle*. Illiger, dans sa Faune de Prusse et dans son Magasin entomologique, regarde cependant le *lymexylon barbu* d'Olivier, comme synonyme de cette dernière espèce. Les palpes maxillaires, dans la figure du *L. barbu* donnée par le naturaliste français, ont, en effet, de grands rapports avec ceux des serropalpes; mais on n'y reconnoît point les antennes, le port et la grandeur du *S. strié*. Le *lymexylon barbatum* de Fabricius, cité par Olivier comme identique, est décrit d'une manière si incomplète, qu'il est bien difficile de savoir quel est l'insecte dont il avoit parlé, et le sentiment du

professeur Helwigg, qui soupçonnoit que c'étoit le mâle du *lymexylon dermestoïde*, me paroît le mieux fondé. Mais nul doute que Fabricius ayant connu depuis le *serropalpe strié* d'Hellenius, et recevant, de confiance, la synonymie d'Illiger et de Paykull, n'ait présenté, quoique d'une manière inexacte, les caractères génériques de cet insecte, lorsqu'il mentionne son *dircœa barbata*.

Le genre serropalpe de Kugellan est composé du lymexylon barbu et du serropalpe strié d'Hellenius; quant à l'autre espèce de celui-ci, Kugellan la range avec deux coléoptères (*serropalpus quadrimaculatus*, *S. fusculus*, Illig.), dans un nouveau genre, celui de *brontes*, très-différent de celui que Fabricius a depuis nommé de la sorte. Ainsi que lui, il fait un hélops de la chrysomèle caraboïde de Linnæus et d'une espèce très-voisine de la précédente et parfaitement congénère (*canaliculatus*). Deux *notoxes* (*dubius* et *bifasciatus*) de Fabricius forment enfin, pour M. Kugellan, un genre propre, *mystaxis*. J'ai, dans mes premiers ouvrages sur l'entomologie, suivi Olivier, quant au genre *serropalpe*. Illiger comprend, sous la même dénomination générique, les serropalpes d'Hellenius, les brontes et les mystaxis de Kugellan, et leur associe encore les deux hélops de Fabricius mentionnés plus haut. M. Paykull, dans sa Faune suédoise, ne s'éloigne pas, à cet égard, de son opinion; mais il fait un genre *xylita*, du serropalpe poli d'Hellenius, et un autre, celui d'*hypulus*, avec le serropalpe à quatre taches d'Illiger, et un notoxe (2 *fasciatus*) de Fabricius. Fabricius, maintenant (*Syst. des éleuth.*), distingue génériquement sous le nom de MÉLANDRYES les hélops que je viens de citer et celui qu'il avoit appelé *barbatus*, mais qui doit y rester ou former un autre genre. Tous les autres serropalpes d'Illiger et le genre *hallomène* d'Helwigg, voisin du précédent, deviennent des DIRCÉES (*dircœa*) pour l'entomologiste de Kiell. M. Duftschmid dans sa Faune d'Autriche, conserve le genre hallomène, qu'il nomme avec M. Paykull, *hallomine*, et se conforme, pour le reste, à Fabricius.

Si nous donnions plus d'extension à cet examen critique, nous verrions quelques espèces de serropalpes d'Illiger errer successivement dans les genres *taupin, ptilin* et *ténébrion*. Pour mettre fin à ces vacillations, fixons, d'une manière rigoureuse et précise, les caractères des genres que nous offre cette division des hétéromères : notre travail complétera ce que nous avons dit aux articles DIRCÉE, HALLOMÈNE, HYPULE de cet ouvrage, et aplanira les difficultés que nous rencontrerions plus tard, en traitant quelques autres articles qui se lient avec les précédens.

Le serropalpe, qu'Illiger nomme *fusculus*, forme un genre

particulier (*Voy.* SCRAPTIE), que je place dans la famille des trachélides. Sa tête est dégagée; le corselet est presque demi-circulaire, et l'article terminal des palpes labiaux est très-grand et semi-lunaire. La dircée *ruficolle* de Fabricius présente le même signalement; mais on pourroit encore l'isoler génériquement, à raison de ses antennes qui n'ont que dix articles distincts au lieu de onze, et la plupart allongés et cylindriques. On trouve, aux environs de Paris, une autre espèce du même genre. Les hallomènes d'Helwigg, dont il faut séparer celles dont les antennes sont plus grosses à leur extrémité (*Voy.* ORCHÉSIE), ont tous les articles des tarses entiers, tandis que dans tous les insectes suivans, le pénultième article est bifide, du moins aux quatre tarses antérieurs. Je réduis le genre serropalpe d'Hellenius à une seule espèce, celle qu'il nomme *striatus*. Ici les quatre tarses antérieurs ont seuls leur pénultième article bilobé (1); les mandibules qui sont plus courtes, plus épaisses que dans les autres espèces, placées dans la même coupe par Illiger, n'ont point de dentelures bien sensibles au côté interne; les articles des antennes sont, en majeure partie, longs et cylindriques; le milieu du côté interne du second article des palpes maxillaires s'avance en forme de dent; l'angle inférieur de l'article suivant, et toujours du même côté, se prolonge aussi de la même manière; mais la dent est plus longue, plus grêle, très-aiguë et un peu arquée; le dernier article ou le quatrième, est très-grand, en forme de hache étroite et allongée, avec le côté interne creux dans le milieu de sa longueur et membraneux sur ses bords; on croiroit que cet article est doublé longitudinalement en deux. Son extrémité inférieure et interne se prolonge aussi en pointe; de sorte qu'au lieu d'être inséré sur l'article précédent, par le côté qui forme la base de sa coupe triangulaire, il y tient par un point situé presque vers le milieu du côté extérieur. L'extrémité supérieure de l'article précédent représente une sorte de pédicule. Fabricius a pris les trois derniers articles pour trois lobes du dernier. Celui-ci, dans ses mélandryes et ses autres dircées, a plutôt la figure d'une lame de couteau que d'une hache, étant annexé par toute sa base ou par son angle externe au sommet du troisième article.

Je réunis à ses mélandryes les espèces non sauteuses de son genre dircée, à l'exception de celle qu'il nomme *ruficollis* (*V.* plus haut). Enfin, si l'on retranche des serropalpes d'Illiger, ceux qu'il appelle *striatus* et *fusculus*, ce genre répondra à celui que j'appelle mélandrye. On peut le diviser en

(1) Les *orchésies* ont le même caractère.

trois. Quelques espèces ont le corps déprimé, plus elliptique que linéaire, ou cylindrique. Le premier article de leurs palpes maxillaires est allongé; le dernier des labiaux est plus grand que les précédens, et en forme de triangle renversé. Elles embrassent les mélandryes propres de Fabricius, auxquelles il faut joindre sa dircée variée; d'autres ont le corps étroit, linéaire, convexe, presque cylindrique; leurs palpes labiaux sont terminés par un article qui paroît plus ovoïde que triangulaire, et qui est à peine plus gros que les précédens.

Parmi ces dernières espèces, il en est dont les antennes sont composées d'articles presque hémisphériques, et dont les tarses sont plus courts et plus larges : ce sont les dircées *bifasciata*, *dubia* et *ruficollis* de Fabricius; elles composent le genre *mystaxis* de Kugellan. Les autres espèces ont les antennes formées d'articles plus longs, plutôt en cône renversé qu'en portion de sphère, et les tarses semblables à ceux des autres mélandryes; ici viennent les dircées *discolor* et *quadri-guttata* de Fabricius. Paykull auroit dû placer celle-ci avec la première, dans son genre *xylita*. La bouche présente dans chacune de ces trois divisions, quelques autres différences (1), et dont on pourra faire usage lorsque le nombre des espèces étant plus considérable, l'on se verra dans la nécessité d'adopter les coupes génériques indiquées ci-dessus.

Les mélandryes ont le corps oblong ou presque cylindrique; la tête inclinée, enfoncée jusqu'aux yeux dans le corselet, dont l'extrémité antérieure est quelquefois bombée et forme le capuchon; les yeux assez grands, arrondis et sans échancrure : les antennes filiformes, de la longueur de la tête et du corselet, ou un peu plus courtes, insérées près de l'extrémité antérieure et interne des yeux, de onze articles, la plupart obconiques, dont le second le plus petit, et dont le dernier ovale; le labre membraneux transversal, entier ou légèrement échancré, arrondi latéralement; les mandibules cornées, épaisses, courtes, terminées en pointe aiguë, et ordinairement unidentées au-dessous; quatre palpes; les maxillaires beaucoup plus grands, très-saillans, de quatre articles, dont le dernier plus grand, comprimé, cultri-

(1) Dans les mélandryes de notre troisième division et dans les hallomènes, les trois derniers articles des palpes maxillaires sont étroitement réunis par leurs jointures et forment ensemble une espèce de massue oblongue, mais obtuse ou tronquée, dans le dernier genre. Le second article des mêmes palpes est en forme de cône renversé dans les autres mélandryes; de sorte que son angle supérieur et interne, et celui de l'article précédent, sont un peu saillans et font paroître ces palpes comme un peu dentés au côté interne.

opacité parfaite, car les esquilles minces sont très-légèrement translucides et brunes sur leur bord. Les laves d'Andernach, sur les bords du Rhin, offrent aussi la *mélanite*, mais en cristaux excessivement petits. Dans toutes ces localités, la *mélanite* fait partie, ou provient de la décomposition de roches rejetées par les volcans, sans avoir éprouvé la fluidité ignée. Les courans modernes ne présentent pas cette sorte de grenat. Reuss, dans le tableau de son dictionnaire, dit avoir découvert de la *mélanite* dans le basalte de la Bohème. Dans le journal minéralogiste américain, il y a une description de la *mélanite* de Pensylvanie, par M. Wister.

La *mélanite* de Frascati est rarement en cristaux plus gros qu'une noisette, et ces cristaux sont dégagés de leur gangue, et remarquables par leur netteté. Klaproth a trouvé qu'elle étoit composée de silice, 35,50; alumine, 6; chaux, 32,50; fer oxydé, 25,25; manganèse oxydé, 0,4. M. Vauquelin a obtenu les mêmes résultats en analysant la *mélanite*.

Les minéralogistes ne rapportent pas à la *Mélanite* le grenat noir ou grisâtre, qui se rencontre dans le calcaire au pic d'Eres-Lid. Il n'est jamais d'un noir pur, ni d'une opacité parfaite. Werner lui donne le nom de Pyrénéite. Il n'en est pas moins certain que le *pyrénéite* et la *mélanite* ne sont que des variétés de grenat. (LN.)

MELANITIS. Forster (*Onom.*) nomme ainsi le *kupferschwarze* des minéralogistes allemands, c'est-à-dire, le Cuivre oxydé noir. Lenz appelle cette même espèce *melanocuprum*. (LN.)

MÉLANIUM. Genre de Brown, depuis réuni tantôt aux Salicaires, tantôt aux Parsonsies. *V.* les mots Salicaire et Lythrum. (B.)

MÉLANOCÉRASON. Nom donné autrefois à la Belladone (*atropa belladona*, Linn.), à cause de son fruit noir, juteux, et de la grosseur d'une cerise. (LN.)

MELANOCORYPHOS. Sous cette dénomination grecque, Aristote a désigné deux oiseaux d'espèces différentes, la *fauvette à tête noire* et la *petite mésange à tête noire*. (S.)

MELANOCORYPHUS. Belon applique cette dénomination au Bouvreuil. *V.* ce mot. (S.)

MELANOCUPRUM. *V.* Melanitis. (LN.)

MELANOGRAPHITES. Pierres qui présentent des dessins en noir ou en brun, imitant des caractères, des mousses, des arbres, etc. Ce sont les pierres arborisées. (LN.)

MELANOÏDE, *Melanoides*. Genre de coquille établi par Olivier, Voyage de l'empire ottoman, vol. 2, pag. 40, dans

le voisinage des MÉLANIES, dont il diffère par le défaut d'échancrure. Il est figuré pl. 31, n.° 7, du même ouvrage. (B.)

MELANOKEPHALOS, la FAUVETTE A TÊTE NOIRE en grec. (S.)

MELANOMPHALE. Renaulme (pag. 894, pl. 90) donne, sous ce nom, la figure de l'ORNITHOGALE ARABIQUE. (LN.)

MÉLANOPHORE, *Melanophora*, Meig. Genre de diptères, famille des athéricères, tribu des muscides, ayant pour caractères : cuillerons grands, couvrant la majeure partie des balanciers ; ailes écartées ; antennes guère plus longues que la moitié du devant de la tête, contiguës à leur base, et terminées par une palette presque lenticulaire.

M. Meigen rapporte à ce genre deux mouches de Linnæus, que l'on trouve souvent en France, sur les murs et aux croisées, celles qu'il nomme *roralis* et *grossificationis*. Elles sont petites, avec le corps et les ailes noires ; mais la seconde, que Fabricius place dans le genre *téphrite*, a l'angle extérieur et inférieur des ailes, blanc, en forme de point, tandis que celles de l'autre sont entièrement noires, ou du moins sans tache transparente bien prononcée à leur extrémité. Fabricius conserve cette espèce dans le genre *musca*. (L.)

MÉLANOPS. *V*. CORACINE KAILORA. (V.)

MELANOPSIDE, *Melanopsis*. Genre de coquilles établi par Daudebard de Ferrusac, pour placer quelques coquilles, jusqu'à lui rangées parmi les MÉLANIES. Il ne diffère pas, à ce qu'il paroît, du genre *melanoïde* d'Olivier, et se rapproche infiniment des AURICULES. (B.)

MELANORRHIZON. L'un des noms de l'HELLEBORE NOIR, chez les Grecs. *V*. MÉLAMPODIUM. (LN.)

MELANOS. On a proposé ce nom pour désigner les animaux dont les poils ou les plumes passent au noir foncé.

On sait que la peau se compose de l'épiderme, du tissu muqueux, du tissu papillaire et du cuir ou derme : le tissu muqueux est une sorte d'enduit du tissu papillaire, dont la couleur varie, dans les diverses espèces d'animaux; et c'est d'elle que dépend celle de la peau.

Dans chaque espèce les couleurs sont assez constantes, lorsque tous les individus qui la composent sont soumis au même régime, aux mêmes influences dépendantes du climat ou bien des latitudes ; et l'on a remarqué qu'en général les animaux d'une même espèce ont des teintes d'autant plus foncées, qu'ils existent sous des zones plus rapprochées de l'équateur. Mais, outre ces variétés constantes, et dont on a

cherché à rapporter la cause à la diversité de la lumière qui éclaire les corps vivans, en leur enlevant l'oxygène et en développant le carbone et l'hydrogène qu'ils contiennent, il en existe encore qui paroissent tenir à des affections morbifiques et autres, qu'on ne sauroit attribuer à une position plus ou moins rapprochée de l'équateur, puisqu'on les observe dans tous les lieux de la terre. Les premières se remarquent dans les individus étiolés, appelés *albinos*, et chez lesquels le tissu muqueux est totalement décoloré; et les dernières; dans les animaux qui ont reçu par opposition le nom de *mélanos*, parce que leur tissu muqueux est d'un noir très-foncé.

Une foule d'espèces nous présentent des individus mélanos, et notamment les suivantes : le chat, le chien, le lapin, le mouton, le bœuf, la souris, le rat, l'écureuil parmi les mammifères domestiques ou parasites ; le couguar, et peut-être le melas et le daim noir, parmi les sauvages.

Les oiseaux nous en offrent également, et notamment parmi les oiseaux soignés par l'homme ; la poule, le canard, le pigeon, le faucon, etc.; et parmi les espèces sauvages, l'alouette, l'ortolan, le moineau, le pinson, le bouvreuil, le chardonneret, etc. (DESM.)

MELANOSCHENOS de Micheli rentre dans le genre *schœnus* de Linnæus. *V*. CHOIN. (LN.)

MELANOSPERMUM. *V*. MELANTHION. (LN.)

MELANPHYLLON. *V*. MELAMPHYLLON. (LN.)

MELANPODION. *V*. MELAMPODION. (LN.)

MELANPYRON. Cette manière d'écrire le mot *melampyrum* est plus conforme à son étymologie grecque ; car il signifie BLÉ NOIR. *V*. MELAMPYRON et MELAMPYRE. (LN.)

MELANSCHENE. Le CHOIN NOIRÂTRE s'appelle ainsi dans quelques livres. (B.)

MELANSPERMON. *V*. MELANTHION. (LN.)

MELANTERIA. — Substance minérale qui appartient à la minéralogie ancienne. Suivant Dioscoride, il y en avoit de deux sortes : l'une qui se formoit en congélations à l'entrée des excavations, et des galeries des mines de bronze ; et l'autre (en efflorescence), sur les parois de ces mêmes mines. En Cilicie et dans d'autres contrées, on retiroit le *melanteria* de la terre même. Le meilleur étoit couleur de soufre, brillant et dur. Lorsqu'on le mouilloit avec de l'eau, aussitôt il devenoit noir. Il étoit corrosif ou ulcératif. L'on croit qu'il s'agit ici d'un fer sulfaté terreux impur. Matthiole assure avoir vu le *melanteria* en abondance dans les mines d'Allemagne. Celui de Cilicie pourroit bien

être le fer sulfaté qui se forme dans le schiste terreux, qu'on nomme vulgairement *crayon noir*, et qui contient des particules noires de ce même schiste, et les laisse déposer quand on le dissout. Agricola semble être l'auteur de cette opinion. Maintenant, quelques auteurs donnent les noms de *mélanterie* et de *mélanterite* à ce même crayon noir, qui est l'*atramenstein* ou *zeichenschiefer* des Allemands, le *schiste nigrica* de Wallerius, la *mélanterite* de M. Delamétherie, et l'*ampélite graphique* de la minéralogie de M. Brongniart.

Mais, ordinairement, on entend par *mélanterie* la matière terreuse et noirâtre produite par la décomposition du schiste ci-dessus, qui provient lui-même de la décomposition du schiste pyriteux. Cette terre forme une espèce d'encre naturelle, par la combinaison du sulfate de fer qu'elle contient avec une autre substance astringente qui s'y est trouvé accidentellement réunie; on lui donne dans quelques contrées le nom de *terre à vigne*, parce qu'elle y est employée comme engrais, et comme un préservatif, contre les vers qui attaquent la vigne. Cette terre est l'*ampélite* des anciens, qui l'employoient aux mêmes usages.

Le crayon noir ou *zeichenschiefer* des Allemands, se trouve principalement en Italie; ou du moins, c'est là qu'on sait lui donner une préparation qui rend ce schiste propre à faire d'excellents crayons. Tous les schistes, pyriteux et alumineux, soit primitifs ou secondaires, peuvent fournir des variétés, depuis le crayon dur, jusqu'à la *mélanteric* terreuse. (LN.)

MELANTHACÉES. Famille de plantes établie par R. Brown, et qui rentre dans les COLCHICACÉES de Decandolle, et les JONCACÉES de Jussieu. Le genre suivant lui sert de type. (B.)

MÉLANTHE, *Melanthium*. Genre de plantes de l'hexandrie trigynie, et de la famille des joncs, qui offre pour caractères: une corolle de six pétales onguiculés et persistans; point de calice; six étamines attachées sur les onglets des pétales; un ovaire supérieur, ovale ou turbiné, trigone, chargé de trois styles à stigmates obtus; une capsule ovale, trigone, mucronée par le style qui persiste, marquée de trois sillons, et divisée en trois loges polyspermes. Les semences sont nombreuses, comprimées et demi-ovales.

Ce genre se rapproche infiniment des VÉRATRES, des HÉLONIADES, des NARTÈCIES, des WURMBÉES, des ZIGADÈNES de Michaux, et a été placé par ce naturaliste dans la polygamie monoécie, attendu que ses fleurs supérieures avortent souvent. Il renferme des plantes qui ont les feuilles simples, alternes, souvent engaînées, les fleurs disposées

en épis terminaux, et dont plusieurs sont imparfaitement distinguées des HÉLONIADES. On en compte près de trente espèces, qui viennent en majorité du Cap de Bonne-Espérance, et en minorité de l'Amérique. Toutes celles que j'ai observées en Caroline, au nombre de six, ont les racines bulbeuses, et croissent dans les endroits humides. La seule de ces dernières que l'on cultive dans les jardins d'Europe, est:

Le MÉLANTHE DE VIRGINIE, qui a les fleurs en panicule lâche, pyramidale, les pétales onguiculés et velus en dehors. C'est une superbe plante qui s'élève souvent à plus de six pieds, dont la panicule a un pied de diamètre, et qui est en fleur pendant l'été et une partie de l'automne; mais sa corolle n'est remarquable que par une tache brune foncée, qui se voit à la base de chaque onglet. Elle est difficile à conserver dans les jardins, parce qu'on ne peut pas lui donner un terrain approprié à sa nature.

Il paroît que les *mélanthes* du Cap de Bonne-Espérance, dont on possède plusieurs dans les jardins d'Angleterre, s'accoutument plus aisément à la culture.

Le MÉLANTHE DE LA COCHINCHINE a les pétales sessiles, les feuilles triangulaires, et les fleurs solitaires et axillaires. Il se trouve dans les lieux arides, à la Chine et à la Cochinchine. Sa racine, qui est tubéreuse, passe pour humectante et expectorante. On l'ordonne dans la phthisie et les fièvres ardentes. On la mange quelquefois en santé, assaisonnée au sucre.

Les genres FUNKIE, LEIMANTHION, ORNITHOGLOSSE et ANDROCYMBION, ont été établis aux dépens de celui-ci, par Willdenow.

Le genre ANGUILLAIRE de R. Brown ne diffère pas suffisamment de celui-ci, pour être conservé. (B.)

MELANTHEMON (fleur noire en grec). C'est un des noms du *chamæmelum* (*V.* ce mot) des anciens. Il est rapporté par Dioscoride. (LN.)

MELANTHERE. Ce genre se rapproche beaucoup des SPILANTS, des BIDENTS, des CALEA, des LIPOTRICHES (supp.), et paroît peu distinct de l'ISOCARPHE de R. Brown. (B.)

MELANTHÉRITE. *V.* MELANTHERIA. (LN.)

MELANTHION (encens noir), ou MELASPERMUM (graine noire). Noms que les Grecs donnoient, ainsi que ceux de *mecôna* et de *melana agrion*, à une plante dont les graines noires et très-odorantes étoient en grand usage en médecine, et pour donner du goût au pain; c'est le *gith* des Latins, qu'il ne faut pas confondre avec le *githago* ou *pseudomelanthium* (*agrostema githago*, Linn.); c'est aussi le *pavot*

noir et la *nigelle* des Romains; ce dernier nom dérive d'un mot latin, qui signifie noir. La *nigella* des naturalistes est l'ancien *melanthion* ou *melanthium* ; c'est même sous ces noms que cette plante et les espèces du même genre ont été indiquées par la plupart des botanistes, jusqu'à C. Bauhin, qui les a toutes réunies sous le nom de *nigella*.

Le *nigella sativa* (*V.* NIGELLE) porte le nom vulgaire de POIVRETTE, et ses graines encore appelées *melanthion*, dans l'île de Candie et en Italie, servent d'assaisonnement dans certains mets.

Le genre *melanthium* de Linnæus n'a aucun rapport avec le *nigella*. *V.* MÉLANTHE. (LN.)

MELANTHIUM. *V.* MÉLANTHE et MELANTHION. (LN.)

MELANTOUN. A Nice, c'est le nom du SQUALE LONG-NEZ. (DESM.)

MÉLANURE. Poisson du genre SALMONE. (B.)

MELANZANA. Nom commun aux Italiens et aux Arabes, et corrompu du latin *mala insana*. Il désigne l'AUBERGINE (*solanum melongena*); on trouve aussi écrit *melantzana*. (DN.)

MELAPPIA. Les Latins donnoient ce nom à certaines *pommes douces*, qu'un Appius de la famille Claudia avoit obtenues par la culture, et qu'il avoit mises en vogue. Le *melimela* (pomme miellée en grec) étoit du nombre. On nommoit encore cette dernière variété *pomme rose*; c'est notre pomme d'api. Le *malus appiana* est aussi une *pomme douce*; on la rapporte à notre *pomme de Paradis*; mais il est plus probable que celle-ci est comprise parmi les *poma dacica* de Pline. (LN)

MELAR. Coquille du genre des CÔNES, le *conus striatus* de Linnœus. (B.)

MELAR. Petite FIGUE blanche et ronde qu'on cultive en Espagne. (LN.)

MELARANCIA. C'est l'ORANGE, en Italie. (LN.)

MELAROSA. C'est, à Nice, le nom d'une variété du LIMETTIER, sorte de CITRONNIER. Elle est caractérisée par son fruit presque rond, d'un jaune serin, déprimé, strié, terminé par un petit mamelon obtus. L'écorce de ce citron est épaisse et adhère à une pulpe aigrelette. M. Risso nomme cette variété *limettier à fruit étoilé* (*citrus limella fructu coronato*), parce que c'est du mamelon terminal que partent en rayonnant les stries qu'on voit sur le fruit. Il ne faut pas le confondre avec la POMME ROSE (*V.* ce mot), qui est aussi une variété du limettier, à laquelle le nom de *melarosa* est donné en Italie. (LN.)

MELAS. Nouvelle espèce du genre CHAT, rapportée

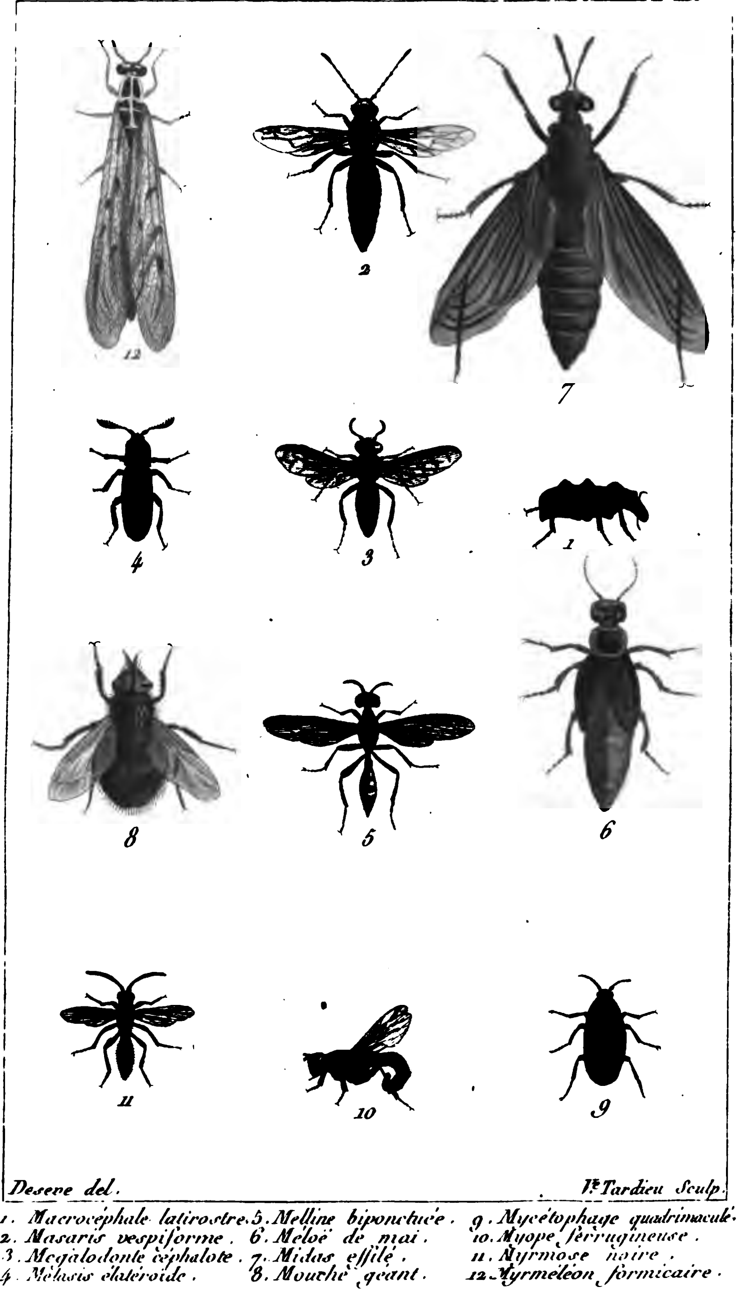
par Péron et Lesueur. Ce bel animal, de la taille du léopard, est d'un noir foncé par tout le corps, mais avec des reflets bruns qui dessinent des taches œillées lorsqu'on le voit sous un certain jour; ses yeux sont d'une couleur très-claire. *V.* CHAT-MELAS. (DESM.)

MELAS, *Melas.* Genre de COQUILLES établi par Denys-de-Montfort. Ses caractères sont: coquille libre, univalve, à spire régulière, élevée; point d'ombilic; ouverture entière, allongée; lèvre extérieure tranchante; base évasée.

La seule espèce qui constitue ce genre est l'HÉLICE AMARULE de Linnæus, que Lamarck a placée parmi ses MÉLANIES. C'est une coquille fluviatile, de couleur noire et de plus d'un pouce de longueur, dont les tours de spire sont armés d'épines. On la trouve aux îles de France et de Bourbon, à Madagascar et dans l'Inde. L'animal qui la forme n'est pas encore connu. (B.)

MELASIS, *Melasis*, Oliv. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des serricornes, tribu des buprestides, ayant pour caractères: cinq articles à tous les tarses et tous entiers; antennes filiformes, courtes; côté interne du troisième article et ceux des suivans dilatés en forme de dents de peigne; longueur des dents augmentant progressivement; mandibules courtes, terminées en pointe simple; quatre palpes courts, menus, terminés par un article un peu plus gros, presque ovalaire et obtus; mâchoires et lèvres très-petites, membraneuses; mâchoires à un seul lobe; corps presque cylindrique, ne sautant point; tête enfoncée postérieurement dans le corselet; corselet presque cubique, un peu plus étroit en arrière, avec ses angles postérieurs prolongés en pointes; son avant sternum avancé sur l'origine de la bouche, terminé en pointe à son extrémité postérieure; pieds courts, avec les cuisses et les jambes très-comprimées.

Olivier a établi ce genre sur une seule espèce, et dans laquelle il a cru reconnoître le *taupin buprestoïde* de Linnæus, que Fabricius avoit d'abord réuni avec les hispes (*flabellicornis*), et dont Kugelan avoit fait un ptilin. Illiger, et quelques autres naturalistes après lui, considèrent cependant l'insecte de Linnæus comme différent de celui d'Olivier, et distinguent cette dernière espèce, représentée ici G, 17, 4, sous le nom d'ELATÉROÏDE, *elateroïdes*, que je lui ai conservé. N'ayant pu me procurer le *taupin buprestoïde* de la Suède, ou le *melasis flabellicorne* de Fabricius, je ne puis prononcer sur cette opinion; mais la description que M. Paykull donne de cette espèce, la figure d'Herbst que l'on cite comme synonyme, conviennent très-bien à l'insecte nommé



1. Macrocéphale latirostre.
2. Masaris vespiforme.
3. Megalodonte céphalote.
4. Mélasis élatéroïde.
5. Melline biponctuée.
6. Méloë de mai.
7. Midas effilé.
8. Mouche géant.
9. Mycétophage quadrimaculé.
10. Myope ferrugineuse.
11. Myrmose noire.
12. Myrméléon formicaire.

par Olivier, *melasis buprestoïde.* J'ai reçu fréquemment d'Allemagne la même espèce, et sous le même nom. Son corps est long d'environ quatre lignes, noir, légèrement pubescent, finement chagriné, avec les antennes, les pieds et souvent les élytres, d'un brun foncé ; le milieu du corselet est parcouru longitudinalement par une ligne enfoncée. Les élytres sont striées et se terminent en pointe ; les stries sont foiblement pointillées ; l'écusson est situé dans un enfoncement. On le trouve en France, sur le tronc des vieux arbres qu'il paroît perforer à la manière de quelques espèces de vrillettes : ces insectes s'accouplent à l'entrée des trous cylindriques que la surface extérieure de ces arbres présente ; l'un des sexes est en dehors.

Le *melasis mystacina* de Fabricius appartient à mon genre Rhipicère, celui de Ptyocère de Thunberg. *V.* ces mots.

Le *melasis picea*, décrit et figuré par M. le baron Palisot de Beauvois, pl. 7, fig. 1 de son ouvrage sur les insectes recueillis par lui en Afrique et en Amérique, paroît devoir former un nouveau genre et qui seroit intermédiaire entre ceux de Cérophyte et de Taupin. *V.* ces mots. (L.)

MELASME, *Melasma*. Genre de plantes établi par Bergius, et rappelé par Gærtner, pour placer la Gérarde nigrine, la Gérarde scabre et la Nigrine visqueuse, même plante décrite sous trois noms.

Ce genre a pour caractères : un calice ventru, à cinq dents et à dix plis ; une corolle personnée, bossue ; quatre étamines, dont deux plus courtes ; un ovaire supérieur à stigmate simple ; une capsule pédicellée à deux loges, dont la cloison est contraire aux valves. Les semences sont très-nombreuses.

La *mélasme* est une plante vivace du Cap de Bonne-Espérance, à tige tétragone, rude ; à feuilles opposées, sessiles, lancéolées, rudes, avec une grosse dent de chaque côté de leur base ; à fleurs solitaires, axillaires, pédonculées, pendantes, avec deux courtes bractées opposées au milieu de leur pédoncule. (B.)

MÉLASOMES, *Melasoma* (corps noir). Famille d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des hétéromères, et que je caractérise ainsi : cinq articles aux quatre tarses antérieurs et quatre aux derniers ; tête ovoïde, s'enfonçant postérieurement dans le corselet, sans étranglement brusque et en forme de cou à sa base ; un petit crochet écailleux au côté interne de chaque mâchoire ; la plupart ayant les étuis soudés et repliés en dessous ; les antennes moniliformes, insérées sous les bords de la tête, avec le troisième article allongé et le corps noir. Ces insectes embrassent une grande

partie du genre *tenebrio* de Linnæus, et fuient, en général, la lumière. Les uns se tiennent dans le sable ; les autres se cachent sous les pierres, dans les décombres et les lieux obscurs et étouffés des maisons ; ils ne quittent leurs retraites qu'à la nuit. Ils ont tous des mouvemens assez lents et rongent différentes substances, et particulièrement les végétales et celles qui se décomposent. Celles de leurs larves que l'on a observées, sont longues, cylindriques, couvertes d'une peau presque écailleuse, lisse, luisante, et munies de six pattes courtes. On les trouve dans les lieux qu'habite l'insecte parfait.

Je divise cette famille en trois tribus.

1. *Point d'ailes ; élytres soudées ; palpes maxillaires filiformes* ou *guère plus gros à leur extrémité.* Les Piméliaires.

2. *Point d'ailes ; élytres soudées ; palpes maxillaires terminés par un article beaucoup plus grand, triangulaire* ou *en forme de hache.* Les Blapsides.

3. *Des ailes ; élytres libres* ou *pouvant s'écarter l'une de l'autre.* Les Ténébrionites. (L.)

MELASPERMUM. *V.* Melanthion. (ln.)

MÉLASPHÆRULE, *Melaspherula.* Genre de plantes établi aux dépens des Glayeuls, et qui ne diffère pas de celui appelé Diasie. (b.)

MÉLASSE. C'est le nom de la liqueur qui reste après que l'on a fait subir au suc de la canne à sucre, toutes les opérations propres à en retirer la plus grande quantité de sucre possible. Cette liqueur est un véritable sirop, qui contient encore beaucoup de sucre d'une cristallisation trop coûteuse ou même incristallisable. On l'emploie à plusieurs usages, et principalement après l'avoir fait fermenter, à fournir, par la distillation, un esprit ardent connu dans le commerce sous le nom de tafia. *V.* au mot Canne a sucre. (b.)

MELASTOMA (*bouche noire*, en grec). Genre de plantes ainsi nommé par J. Burmann et Linnæus, parce que les fruits du *melastoma malabathrina*, qui sont d'un goût agréable et fort recherché dans l'Inde, noircissent la bouche de ceux qui les mangent. Plumier a établi le premier ce genre ; il lui donnoit le nom de *grossularia* adopté par Tournefort ; mais on sait aussi qu'il y comprenoit nos groseillers épineux. Les genres *fothergilla* (*lonicenia*, Scop.), *majeta* et *tococa* d'Aublet, ainsi que le *tristemma*, Juss., *jaravæa*, Scop., font partie du genre Melastoma ou en sont très-voisins, de même que le genre Rhexia. *V.* Mélastome. (ln.)

MELASTOME, *Melastoma.* Genre de plantes de la décan-

drie monogynie, et de la famille des mélastomées, qui offre pour caractères : un calice à cinq divisions profondes et à cinq dents, ou presque entier ; une corolle de cinq pétales ovoïdes, insérés au limbe du calice ; dix étamines attachées au calice, quelquefois huit, quelquefois douze ; un ovaire supérieur ou inférieur, portant un style droit ou incliné, à stigmate obtus ou en tête ; une capsule remplie d'une pulpe molle, à cinq loges, s'ouvrant au sommet en cinq parties, et contenant un grand nombre de petites semences.

Ce genre, fort voisin des QUADRETTES, et auquel on a réuni les genres TIBOUCHINE, TOPOBÉE, MAÏETE d'Aublet, et l'ACINODENDRON de Plukenet, renferme des arbres ou des arbrisseaux à feuilles simples et opposées, dont les nervures sont très-prononcées et à fleurs latérales ou terminales. On en compte plus de cent cinquante espèces, toutes, à une demi-douzaine près, propres à l'Amérique méridionale, mais dont plusieurs ont besoin d'être observées de nouveau.

Un des caractères constans de ce genre, est d'avoir les feuilles chargées de trois ou de cinq nervures ; ce caractère, qui est sensible pour tout le monde, est si marqué, qu'il n'est personne qui, en rapprochant les espèces, ne convienne qu'elles appartienneut au même genre, à la simple vue. Aussi a-t-il servi à Linnæus pour diviser les mélastomes en plusieurs sections ; mais Lamarck, observant que le nombre de ces nervures varie daus la même espèce, a préféré un autre moyen de division.

Quelque grand que soit le nombre d'espèces de mélastomes, on n'en voit que fort peu dans nos jardins. Un Européen, pour s'en former une idée, est forcé de se contenter de parcourir les herbiers des botanistes qui ont voyagé dans les Antilles et à Cayenne. Aublet, Swartz et Bonpland sont ceux qui, jusqu'à présent, en ont le plus fait connoître. Ce dernier en a donné une superbe monographie où cinquante espèces nouvelles sont figurées.

Le fruit de plusieurs mélastomes se mange ou peut servir à la teinture, et les feuilles de quelques autres sont employées en médecine.

Parmi les *mélastomes à fleurs latérales axillaires*, on peut remarquer :

Le MÉLASTOME PLUMEUX, qui a les feuilles crénelées, ovales, aiguës, très-velues ; le calice velu et les découpures plumeuses. Il se trouve à Saint-Domingue. Les longs poils de son calice, qui sont d'un pourpre violet, lui donnent un aspect très-singulier et fort agréable.

Le Mélastome succulent a les feuilles ovales, hérissées, rudes, blanches en dessous, et le fruit purpurin. Il se trouve à la Guyane. Ses baies sont d'un bon goût, et recherchées par les habitans des pays où il croît. Il est appelé *Caca Henriette* par les Créoles de Cayenne, qui font usage de la décoction de ses feuilles pour laver les plaies et les ulcères.

Le Mélastome arborescent a les feuilles presque rondes, à cinq nervures; les fleurs en corymbes, et les pétales fendus à leur base. C'est un très-grand arbre de Cayenne, dont on mange les baies sous le nom de *mêle*.

Le Mélastome maiet est très-velu, a les feuilles ovales, aiguës, vésiculeuses à leur base; les fleurs sessiles, et le calice enveloppé d'écailles. Aublet en a fait un genre sous le nom de Maieta. Il se trouve à Cayenne, où on mange ses baies qui sont d'un brun-rouge.

Parmi les *mélastomes à fleurs terminales*, il faut particulièrement citer:

Le Mélastome malabatroïde, qui a les feuilles entières, ovales-lancéolées, rudes, et les panicules feuillées et pauciflores. Il se trouve dans les lieux arides, aux Indes orientales. Ses baies sont d'un rouge noirâtre, et très-recherchées des enfans, à qui elles noircissent les lèvres et la bouche. On s'en sert aussi pour teindre le coton. Ses feuilles sont astringentes et employées dans les dyssenteries et les pertes des femmes.

Le Mélastome soyeux a les feuilles entières, ovales-oblongues, velues et très-blanches en dessous; les rameaux fourchus; les épis doubles et unilatéraux. Il se trouve dans l'Amérique méridionale, et se fait remarquer entre toutes les autres espèces par le contraste de la couleur des faces de ses feuilles.

Le Mélastome thé, *Melastoma theæzans*, Bonpl., a les feuilles ovales, lancéolées, légèrement dentées, à cinq nervures, les rameaux rapprochés, les filamens aplatis à leur base et géniculés dans leur milieu. C'est un grand arbre qui croît dans l'Amérique méridionale, principalement auprès de la ville de Popayan. On a fait usage avec avantage de l'infusion de ses feuilles en guise de thé, en ce qu'elles sont moins astringentes et plus aromatiques que ce dernier.

Le Mélastome tococo est velu, a les feuilles ovales, aiguës, à cinq nervures et presque crénelées; les pétioles enflés, biloculaires en dessus, et les fleurs en épi. Il se trouve à la Guyane; Aublet en fait un genre. On lui donne le nom de *bois macaque* à Cayenne, parce que les singes, comme les enfans, recherchent beaucoup ses fruits.

Le MÉLASTOME AILÉ a les feuilles elliptiques, entières, aiguës, presque sessiles, et les tiges ailées. Il se trouve à Cayenne, où il est employé en décoction, contre les ulcères.

Le MÉLASTOME GRIMPANT a les feuilles ovales, en cœur aigu, dentelées, ciliées, et la tige grimpante. Il se trouve à Cayenne.

Le MÉLASTOME A GRANDES FLEURS est velu, a les feuilles en cœur, aiguës, dentelées, ciliées, et les anthères en rostre. Cette belle espèce se trouve à Cayenne. Elle laisse transsuder de toutes ses parties, une liqueur visqueuse, balsamique, dont l'odeur est assez agréable. Les créoles emploient ses fleurs en infusion contre la toux, et ses feuilles en cataplasmes comme vulnéraires.

Le MÉLASTOME HÉRISSÉ a les feuilles lancéolées, aiguës, crénelées, à trois nervures, et blanches en dessous. Sa panicule est très-ouverte, et ses fruits hérissés de poils. Il se trouve à Saint-Domingue.

Le MÉLASTOME FOTHERGILLE a les feuilles ovales, lancéolées, très-entières, à cinq nervures, velues en dessous, et le fruit à trois loges. Il se trouve à Cayenne; Aublet en avoit fait un genre. Le suc de ses feuilles s'applique avec succès sur les piqûres.

Le MÉLASTOME ÉCAILLEUX est rugueux, a les feuilles ovales, lancéolées, très-entières, à cinq nervures; les bractées supérieures connées, et la surface du calice écailleuse. Il se trouve à Cayenne; Aublet en a fait un genre. Toutes ses parties répandent une odeur aromatique, et ses fleurs sont employées en décoction contre les maux de poitrine.

Le MÉLASTOME A LONGUES FEUILLES a les feuilles ovales, lancéolées, glabres, entières, à trois nervures bifides. Il se trouve à la Guyane, où les naturels l'emploient à teindre les étoffes en noir.

Le MÉLASTOME A COIFFE a les feuilles ovales-oblongues, entières, lisses, et la partie supérieure de son calice en forme de cône creux. Il se trouve dans les Antilles.

Le MÉLASTOME RAMPANT a les feuilles ovales, glabres, à trois nervures; les fleurs solitaires, et les tiges rampantes. On le trouve à la Chine. (B.)

MELASTOMÉES, *Melastomeæ*, Jussieu. Famille de plantes qui présente pour caractères : un calice monophylle, tubuleux, supérieur ou inférieur, nu ou entouré d'écailles; une corolle formée de pétales en nombre déterminé, insérés au sommet du calice, et alternes avec ses découpures; des étamines ayant la même insertion que la corolle, en nombre déterminé, et double de celui des pétales, à fila-

mens munis souvent vers leur sommet de deux soies ou appendices, et à anthères oblongues, terminées en pointes recourbées, insérées par leur base au sommet des filamens, d'abord penchées lorsque les filamens sont courbés en dedans, ensuite droites lorsque les filamens se redressent; un ovaire supérieur ou inférieur, à style unique et à stigmate simple; une baie ou capsule, tantôt libre, tantôt recouverte par le calice, resserrée à son sommet, tantôt adhérente et adnée au calice, divisée intérieurement en plusieurs loges, qui contiennent chacune beaucoup de semences; le périsperme nul; l'embryon courbé; les cotylédons planes, convexes, courts; la radicule inférieure.

Les plantes de cette famille sont toutes exotiques; leur tige est ordinairement ligneuse, porte des feuilles opposées, simples, relevées de trois ou de plusieurs nervures longitudinales; leurs fleurs toujours hermaphrodites et complètes, affectent différentes dispositions.

Ventenat, de qui on a emprunté ces expressions, rapporte à cette famille, qui est la sixième de la quatorzième classe de son *Tableau du Règne végétal*, et dont les caractères sont figurés, pl. 20, n.° 2, du même ouvrage, trois genres sous deux divisions; savoir :

Les *mélastomées* qui ont un ovaire inférieur ou demi-inférieur, Mélastome et Osbeck.

Les *mélastomées* qui ont un ovaire supérieur, Rhexie. *V.* ces mots. (B.)

MELDE ou MELTE. Nom allemand commun aux Arroches, aux Chenopodes et aux Blètes. (LN.)

MELDSTOK. L'un des noms du Grateron, en Danemarck. (LN.)

MELE. Ce sont les baies du Mélastome arborescent. *V.* ce mot. (D.)

MELEA. C'est, en Espagne, le Sorgho. *V.* Melica. (LN.)

MELEA. (*Voyez* Malus). (LN.)

MÉLÉAGRE, *Meleagris*. Genre de Coquilles établi par Denys-de-Montfort aux dépens des Sabots de Linnæus. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, à spire régulière, conique, ayant un ombilic; ouverture arrondie, entière; lèvres tranchantes et désunies.

Tous les Sabots ombiliqués entrent donc dans ce genre, qui a pour type le Sabot pie, qu'Adanson a figuré sous le nom de *livon*, et que les marchands connoissent sous les noms vulgaires de la *pie*, la *veuve*, le *petit deuil*. C'est une très-belle espèce, dont l'extérieur est blanc, flambé de noir, et l'intérieur nacré. Son diamètre est de plus de deux pouces. Elle se trouve dans presque toutes les mers intertropicales. (B.)

MÉLÉAGRIDE. Les anciens appeloient *méléagride* l'oiseau que nous connoissons à présent sous le nom de PEINTADE ; mais ils appliquoient plus particulièrement cette dénomination à la femelle de l'espèce, et ils donnoient celle de *poule africaine* au mâle. *V.* PEINTADE. (S.)

MÉLÉAGRIS SATYRA. *V.* NAPAUL. (DESM.)

MÉLÉAGRIS. Ce nom, que les anciens donnoient à la PEINTADE, oiseau remarquable par son plumage picoté de blanc, a passé ensuite au *dindon*, et a été appliqué par Dodonée et par d'autres auteurs à la plante que les botanistes nomment actuellement *fritillaria meleagris*, parce que sa fleur est marquée de petites taches disposées comme les divisions d'un damier qui rappellent aussi les bigarrures des couleurs du dindon. (LN.)

MELÉCARPOS. L'un des noms donné par les Grecs, à l'*aristolochia clematitis* de Dioscoride, qui est rapporté à l'*aristolochia longa*. (LN.)

MELECTE, *Melecta*. Latr. ; *Apis*, Lin. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des porte-aiguillons, famille des mellifères, tribu des apiaires.

Les melectes sont du petit nombre de ces apiaires qui, telles que les *nomades*, les *épéoles*, etc., ne ramassent point le pollen des fleurs, et font leur ponte dans les nids, que d'autres insectes de la même famille ont préparés et approvisionnés pour leurs petits, et trompent ainsi leurs espérances ; on distinguera les melectes des autres apiaires aux caractères suivans : point de brosse pour recueillir la poussière des étamines ; antennes filiformes, peu coudées; mandibules étroites, arquées, pointues, et simplement unidentées au côté interne ; labre en demi-ovale ; paraglosses ou les deux divisions latérales de languette en forme de soies, presque aussi longues que les palpes labiaux ; palpes maxillaires de cinq à six articles distincts.

Leur corps est noir, mais couvert en grande partie d'un duvet assez épais, ordinairement d'un gris jaunâtre ou blanc, formant des taches sur les côtés de l'abdomen, et sur les pattes. Ce caractère, quoique très-secondaire, fait aisément distinguer ces insectes des nomades, des épéoles et des pasites, dont ils sont voisins. Leur tête est un peu plus basse que le corselet, avec les antennes courtes, filiformes, presque droites ou peu coudées, divergentes ; et les trois petits yeux lisses placés sur une ligne transverse ; l'écusson est peu avancé et armé de deux petites pointes ; l'abdomen est ovoïdo-conique, très-pointu et même assez prolongé à son extrémité, dans les femelles ; les ailes supérieures ont une cellule radiale, ovale, et trois cellules cubitales, dont la seconde

plus petite, resserrée à son extrémité postérieure, reçoit la première nervure récurrente; la troisième reçoit la seconde et se dilate en forme d'angle ou de courbe à son extrémité postérieure.

Les melectes de Fabricius, à l'exception de celle qu'il nomme *punctata*, sont pour moi des *crocises*, qui diffèrent de mes melectes, en ce que les palpes maxillaires sont beaucoup plus courts, n'ont que trois articles, et que l'écusson se prolonge en une espèce de lame échancrée ou bidentée au bout. Ces deux genres réunis composent celui de crocise de M. Jurine.

Nos melectes répondent à la division ** *a* du genre *apis* de M. Kirby. On rencontre ces insectes voltigeant le long des vieux murs ou sur les bords des chemins, et cherchant à découvrir les nids des apiaires, dans lesquels ils pondent leurs œufs.

MELECTE PONCTUÉE, *Melecta punctata*, *Apis punctata*, Linn. Elle a de six à sept lignes de long; son corps est noir, avec la tête et le corselet couverts d'un duvet gris cendré; l'écusson a deux épines très-petites; l'abdomen est presque nu, luisant, avec un petit faisceau de poils grisâtres, de chaque côté, sur les deux premiers segmens, et un point formé par des poils de la même couleur, de chaque côté, sur les anneaux suivans, à l'exception du dernier; les jambes ont des anneaux de poils cendrés; dans plusieurs individus, ce duvet est d'un gris jaunâtre; l'abdomen n'a de chaque côté que deux points gris ou blanchâtres, et placés sur les deux premiers anneaux. Fabricius distingue spécifiquement ces individus sous le nom de *centris punctata*. Dans d'autres, *melecta punctata*, *ejusd.*, le duvet est blanc; celui qui couvre la partie antérieure du corselet offre une tache noire en forme de C renversé; l'abdomen a, de chaque côté, quatre points blancs. (L.)

MELEGETTA et MELEGUEETTA. *V.* MALAGUETTE de Guinée. (LN.)

MELEKEH. Nom arabe d'un RÉVEIL-MATIN, *Euphorbia peplus*, L. (LN.)

MELEQUÉE. C'est le nom d'une espèce de NÉFLIER, *Mespilus cotoneaster*. (LN.)

MELES. Nom latin du genre BLAIREAU, établi par Brisson et adopté par Storr et Illiger. (DESM.)

MELESCH et MELISCH. Nom du SORBIER DES OISELEURS, en Sibérie. (LN.)

MELET ou MELETTE. *V.* ce dernier mot. (DESM.)

MELETA. L'un des noms grecs de la CARDÈRE, *Dipsacus fullonum*, selon Dioscoride, cité par Adanson. (LN.)

MELETO ou SALABIDO. *Voy*. MELETTE. (DESM.)

MELETTE. Petit poisson à bande latérale argentée, que Lacépède a placé parmi les CLUPÉES (*Clupe raie d'argent*), et qu'il a figuré sous le nom de STOLEPHORE COMMERSONIEN. Cuvier pense qu'il doit être réuni aux anchois.

On le donne également à un autre poisson du genre SCOPÈLE, et en général à tous ceux qui sont petits et ont une ligne latérale argentée. (B.)

MELETTE ou L'ANGÉLIQUE. Sorte de petite FIGUE brune en dehors, rouge en dedans. On la nomme, en Provence, COUCOURELLE BRUNE. (LN.)

MELÈZE, *Larix*, Tourn.; *Pinus larix*, Linn. (*Monoécie monadelphie*). Arbre résineux de la première grandeur, appartenant à la famille des conifères, et qu'on peut nommer, à cause de son extrême hauteur, le géant des arbres d'Europe. Il croît naturellement dans les Alpes et les Apennins, dans le Valais, la Styrie, la Carinthie, dans la partie élevée et méridionale du Dauphiné et de la Provence, et dans toutes les grandes chaînes de montagnes. Selon Saussure, il vient jusqu'au-dessus de Saint-Remy, dans le Saint-Bernard, à huit cent vingt-trois toises au-dessus du niveau de la mer; mais il se refuse constamment aux pays chauds.

La forme des mélèzes est pyramidale comme celle des SAPINS et des CYPRÈS. Leur tige droite et élancée se revêt d'une écorce lisse, qui devient, avec le temps, raboteuse et presque écailleuse, les branches sont étendues, pliantes et inclinées vers la terre. Au mois de mai, les plus jeunes se couvrent de chatons écailleux, qu'à leur forme et leur couleur, on prendroit alors pour des fraises, et qui, mêlés avec les houppes de feuilles vertes et naissantes dont ces branches sont garnies en même temps, produisent l'effet le plus agréable.

Je ne sais pourquoi Linnæus a réuni dans un même genre le *mélèze*, le *cèdre*, le *pin* et le *sapin*. Ces quatre arbres ont, il est vrai, un grand air de famille, et appartiennent effectivement à la même. Mais chacun d'eux offre des caractères qui lui sont propres, et qui me semblent suffisans pour former autant de genres à part. Le mélèze et le cèdre se ressemblent beaucoup par le feuillage. L'un et l'autre ont les feuilles rassemblées en faisceaux sur un tubercule de l'écorce; mais dans le mélèze, elles sont obtuses et tombent chaque année; et dans le cèdre, elles sont aiguës et persistantes. Dans le sapin et dans le pin, elles sont également persistantes; mais le premier

les a distinctes ; et dans le second, elles sont réunies en petit nombre (de deux à cinq), par leur base, dans une gaîne courte et cylindrique. Enfin les cônes du mélèze sont épars sur la tige ou axillaires, et ceux des trois autres arbres sont terminaux.

Ainsi le mélèze doit, selon nous, constituer un genre particulier ; et ce genre, fondé par Tournefort, mérite d'être rétabli. Voici ses principaux caractères.

Des fleurs unisexuelles : les mâles et les femelles réunies sur le même pied : chaton des mâles, oblong, couvert d'écailles nombreuses, courtes, rétrécies à leur base, souvent dilatées à leur sommet, disposées en spirale, et imbriquées sur un axe commun ; deux anthères oblongues et à une loge, fixées aux deux côtés intérieurs de chaque écaille, qui leur tient lieu de calice ; chaton des fleurs femelles, couvert d'un grand nombre de petites écailles, sessiles, pressées contre l'axe commun, recouvertes extérieurement d'une écaille dorsale, colorée, aiguë, souvent plus grande, et seule visible au commencement de la floraison ; deux ovaires situés à la base des écailles intérieures ; deux stigmates ayant la forme de glandes.

A mesure que le fruit mûrit, les écailles intérieures s'allongent, surpassent les écailles dorsales, et forment, par leur disposition en spirale et par leur recouvrement, un cône ovale ou oblong. Parmi ces écailles intérieures, les unes fertiles, creusées en dedans à leur base, contiennent deux noix osseuses à une semence, recouvertes d'une membrane propre, qui les surmonte et les déborde en forme d'aile, tandis que les autres sont stérile. Les écailles dorsales des fleurs stériles sont sujettes à disparoître ; celles des fleurs fertiles persistent souvent, mais elles se dessèchent et se flétrissent. Les lobes de l'embryon sont palmés.

Miller regarde le Mélèze de Sibérie et le Mélèze noir d'Amérique, comme des variétés du *mélèze d'Europe*. Cependant le premier a les feuilles plus longues, et les cônes plus gros ; et le second a de petits cônes lâches. Il existe d'ailleurs, de l'aveu même de Miller, une différence sensible dans l'accroissement de ces divers arbres. Le Mélèze de la Chine, *Larix chinensis*, Mill., est peu connu ; il porte des cônes beaucoup plus gros que ceux de l'espèce commune, et terminés en pointe aiguë.

« Il est reconnu que le *mélèze d'Europe* redoute bien plus l'excès de la chaleur que l'excès du froid, puisque dans les Alpes on voit encore des mélèzes à des hauteurs déjà trop

froides pour le sapin, et qu'il est le dernier des arbres qu'on y rencontre. Cependant, selon Fenille, il croît assez bien dans la plaine. Cet observateur cite deux mélèzes qu'il avoit plantés dans ses jardins de Bourg et dont la flèche s'élevoit au moins de trois pieds tous les ans. « Je pense, ajoute-t-il, que la chaleur des plaines de la Bresse est le dernier degré de chaleur moyenne que les mélèzes puissent supporter; car pendant les étés brûlans leurs feuilles jaunissent et se dessèchent à l'exposition du midi.»

Cet arbre peut être multiplié par sa semence aussi facilement que les autres arbres résineux; elle est mûre en octobre ou novembre. On recueille alors les cônes du mélèze, et on les conserve jusqu'au printemps, dans un endroit sec, mais non chaud, parce que la résine qu'ils contiennent, étant dissoute par la chaleur, se mêleroit avec la graine, qui seroit alors très-difficile à enlever. Il semble que le moment indiqué par la nature pour répandre cette graine sur la terre, doit être celui où les écailles qui la renferment s'ouvrent et la laissent échapper, ce qui a lieu sur l'arbre même à la fin de mars. Cependant les auteurs ne sont point d'accord sur l'époque précise à laquelle il faut semer le mélèze. Beckmann veut que ce soit en avril, Miller au commencement de mars; d'autres prétendent qu'il peut être semé en automne ou bien en mars, mais après que la terre n'est plus gelée; et c'est ce dernier avis qui prévaut dans les pépinères bien conduites.

A cette époque, on étend les cônes sur un drap, et on les expose au soleil ou près du feu, dont la chaleur fait ouvrir leurs écailles, qui laissent sortir les semences. Quelquefois on ne peut les avoir qu'en levant les écailles les unes après les autres, avec la lame d'un couteau.

Pour savoir à quel sol on doit confier cette semence, il faut encore étudier la nature. Le mélèze prospère dans les lieux froids, graveleux, pierreux et maigres. On en trouve dans les montagnes les plus rudes, les plus stériles, et qui sont couvertes de neige pendant sept et huit mois de l'année. Cet arbre ne rebute aucun terrain, à l'exception des terrains marécageux et argileux. Cependant, selon Schreber, un sol trop substantiel et trop gras lui est tout-à-fait contraire; mais tout autre sol lui convient, pourvu qu'il ait assez de terre. Ainsi il réussit dans les fonds secs et sablonneux, dans les terres légères, sans être humides, dans un terrain mélangé, dans le sable entremêlé d'argile et couvert d'un peu de terre ordinaire des bois, enfin sur les collines arides et sèches, où l'on

voit croître peu d'autres arbres. Selon Tschoudi, la terre qu'il semble préférer, est une terre douce et onctueuse, couleur de noisette ou rouge.

Long-temps on a pris des précautions minutieuses pour faire les semis de mélèze dans les jardins; aujourd'hui on se contente d'en répandre des graines dans une planche de terre de bruyère exposée au nord, et de la recouvrir au plus d'une ligne de la même terre. On arrose dans les grandes sécheresses.

Les jeunes mélèzes souffrent très-bien la transplantation, pourvu qu'elle ne soit pas tardive, et qu'elle se fasse dans un temps convenable. Dans la première année, ces arbres parviennent seulement à la longueur d'un doigt; mais dans la seconde, ils croissent du double, et les jets ensuite vont tellement en augmentant, qu'au bout de sept à huit ans ils acquièrent la hauteur de seize à vingt pieds. On doit, par cette raison, transplanter les mélèzes de bonne heure, c'est-à-dire à l'âge de deux, trois ou quatre ans. Cette opération se fait en février ou en mars.

Si les mélèzes ont été semés sur une grande pièce de terre, il vaut mieux n'arracher que les plans surnuméraires, pour les transporter ailleurs, et laisser subsister tout le reste sur la place, parce que ces arbres, comme tous les autres arbres forestiers, croissent plus vite sur le sol qui les a vu naître, et y deviennent plus forts et plus beaux que lorsqu'ils sont transplantés.

Mais ce seroit en vain, dit le baron de Tschoudi, qu'on tenteroit de grands semis de mélèze à demeure, par les méthodes ordinaires; la ténacité des terres empêcheroit la graine de lever; les foibles plantules qui pourroient paroître seroient ensuite étouffées par les mauvaises herbes, ou dévorées par les rayons du soleil. Il propose en conséquence le moyen suivant comme un des meilleurs pour former de tels semis.

Il consiste à planter des haies de saule-marsault à quatre pieds les unes des autres, et dirigées de manière qu'elles parent le midi et le couchant; on tient constamment entre elles la terre nette d'herbes. Quand ces haies sont parvenues à six pieds de haut, on creuse, au milieu de leur intervale, une rigole qu'on remplit de bonne terre légère, mêlée de sable fin. On sème par-dessus, et on recouvre les graines d'un demi-pouce de terre encore plus légère, mélangée de terreau. Si l'été est un peu humide ce semis levera à merveille; il suffira de le sarcler avec soin. Les années suivantes, on ôtera successivement les petits arbres surabondans. Lorsqu'ils pourront se passer d'ombre, on arrachera les saules

Le produit de leur coupe payera les frais, et l'on aura un bois de mélèzes.

Le baron de Tschoudi a multiplié les mélèzes par marcottes, particulièrement le *melèze noir d'Amérique* ; on en couche des branches en juillet, et l'on fait une coche à la partie inférieure de la courbure. Ces marcottes bien soignées, se trouvent enracinées au troisième automne. Les espèces rares se greffent en approche (*Voyez* à l'article Arbre le mot *greffe*), sur le *melèze commun*, et les plus petites espèces sur le *mélèze noir*. Les *pins* et les *sapins* se multiplient aussi par cette voie, en faisant un choix convenable des espèces les plus disposées à contracter entre elles cette alliance.

Nous avons dit que le melèze venoit à peu près partout ; il a encore l'avantage de croître rapidement, surtout si l'on compare sa croissance à celle des autres arbres résineux. Au rapport de plusieurs observateurs, un mélèze de vingt ans le cède peu à un sapin qui en a cinquante. Le seul obstacle à la culture en grand de cet arbre, est sa délicatesse dans le premier âge; alors il est très-sensible aux gelées du printemps. Une fois adulte, le mélèze ne redoute plus rien. Il croît volontiers à l'ombre des autres arbres : une sève différente, et le peu d'ombre qu'il porte, ne le rendent point nuisuible aux forêts déjà en rapport; il gêne peu les coupes, parce qu'il s'élève à une très-grande hauteur ; croissant vite et ne repoussant jamais, on peut le couper lorsqu'on le juge à propos, si l'on ne veut point attendre sa grosseur, qui devient très-considérable. Elle n'est pourtant pas, dit-on, communément proportionnée à sa taille, et l'on ne doit pas, ce me semble, en être étonné. Comme ces arbres sont abandonnés à eux-mêmes dans la haute région où leur intolérance les a relégués, il est vraisemblable qu'ils ont été rarement éclaircis. Cherchant toujours l'air, ils ont dû acquérir moins de grosseur que d'élévation. Mais si les forêts de mélèzes étoient traitées comme celles de Sapins (*V.* ce mot), je ne doute point qu'elles ne se peuplassent d'arbres non-seulement très-élevés et très-droits, mais encore assez gros pour fournir à la marine de superbes mâtures.

Utilité du melèze, dans les constructions civiles et navales, et dans les autres arts.

Je pourrois fondre dans mon texte tout ce qu'on trouve écrit d'intéressant sur ce sujet ; mais comme les écrivains qui ont parlé des qualités du mélèze et des divers emplois qu'on fait de son bois, ne sont pas d'accord entre eux sur tous les

points, j'aime mieux les citer eux-mêmes; le lecteur en retirera plus de fruit.

Selon Latour d'Aigues (*Mém. de la Soc. d'agric. de Paris*, *trim. d'hiver*, 1817), « le bois de mélèze est serré; il n'est point rempli de nœuds comme le sapin; il est l'émule du chêne par sa durée, et même il le surpasse. Nul bois n'est meilleur pour la construction des charpentes; il charge moins les murs que le chêne; ses poutres sont d'un très-bon usage; il n'est point sujet à plier; il reste intact et invulnérable dans les lieux frais et humides, même en portant sur le terrain; il est très-bon pour la menuiserie commune; on l'emploie dans la Provence à faire des tonneaux, et la finesse de son grain retient parfaitement les esprits de la liqueur, sans en altérer les qualités ».

« Le mélèze, dit Milles, est propre à l'architecture navale et civile; il résiste à l'action de l'air et de l'eau, mieux que le chêne; on en fait des corps de fontaines, du *merrain*; on le débite en planchettes d'un pied carré, pour couvrir les maisons, au lieu de tuiles. Le soleil fait sortir la résine des pores du bois; les joints se remplissent; elle se durcit, et par ce moyen les maisons sont parfaitement couvertes et impénétrables au vent et à la pluie.

» Dans le Haut-Dauphiné (Rozier, *Cours d Agric.*), dans la Savoie et dans le pays de Vaud, on bâtit même le corps des maisons avec le mélèze, en plaçant des pièces de bois d'un pied environ d'équarrissage les unes sur les autres; ces pièces sont liées par la résine, et l'édifice dure des siècles. On emploie le mélèze à faire des mâts pour naviguer sur le lac de Genève; ils y durent environ cinquante ans; presque tous les bordages de ces barques sont de ce bois, et durent le double du chêne. Enfin, dit Rozier, de l'aveu de tous ceux qui connoissent le melèze, c'est le meilleur de tous les bois, soit pour la menuiserie, soit pour la charpente. »

C'est principalement avec le bois de mélèze que les habitans du Tyrol fabriquent des joujoux d'enfans sculptés ou tournés, que leur bon marché fait répandre dans toute l'Europe, et même passer en Amérique, en Asie et en Afrique. Souvent il est si résineux qu'il devient demi-transparent.

Fenille assure que le bois de cet arbre est beaucoup plus durable que celui du sapin; mais on ignore, dit-il, quelle est sa force comparée à celle du sapin ou du pin du Nord. Cette connoissance importe pourtant beaucoup à la marine d'un grand état; on ne pourra l'acquérir qu'en soumettant ces divers bois à des expériences bien dirigées, faites non avec de petites solives, mais avec des poutres de huit pouces environ d'équarrissage, et de vingt à trente pieds de longueur.

Le mélèze qui vient dans le Valais, au pied des montagnes, vaut mieux pour l'usage que celui des hauteurs; c'est précisément le contraire pour le sapin.

Le bois du mélèze est rouge ou blanc, et plus dense que celui du sapin. Il pèse sec, cinquante-deux livres huit onces deux gros par pied cube. Ainsi sa pesanteur est à celle du sapin à peu près comme cinq est à trois. Comme il est incorruptible, les peintres les plus célèbres s'en servoient anciennement au lieu de toile. Il brûle bien, dure plus long-temps au feu que le sapin, et donne plus de braise.

Quoique la hauteur du mélèze surpasse proportionnellement sa grosseur, on en trouve dans les Alpes qui ont jusqu'à seize pieds de circonférence par le bas. Les anciens regardoient cet arbre comme le plus grand des arbres forestiers de l'Europe. Pline rapporte que Tibère en fit transporter à Rome une poutre qui, sur deux pieds d'équarrissage par tout, avoit cent vingt pieds de longueur. Néron l'employa depuis à son amphithéâtre. A quelle prodigieuse hauteur, dit Fenille, ne devoit donc pas s'élever la cime d'un pareil arbre? car, jusqu'à ce qu'ils soient sur le retour, les mélèzes ainsi que les sapins ne cessent de s'allonger en droite ligne par le dernier bouton qui termine la flèche de l'année précédente.

Toutes les parties du mélèze répandent une odeur agréable. Cet arbre fournit une résine abondante, qui sort par les pores de l'écorce et la vernit. Elle est connue dans le commerce sous le nom de TÉRÉBENTHINE (*V.* ce mot.), ou de *térébenthine de Venise.* On la tire des mélèzes les plus vigoureux, en ouvrant, à deux pieds de terre, un trou d'un pouce de diamètre : une gouttière la conduit dans un baquet. On la passe dans un tamis de crin. Mêlée à l'eau et distillée, elle donne une huile essentielle qui entre dans les vernis; le résidu peut être employé dans le brai gras pour la marine. Un arbre peut fournir huit livres de résine par année, et pendant cinquante ans. Cet écoulement altère la qualité du bois.

On recueille aussi sur cet arbre, particulièrement dans le Briançonnais, une espèce de manne à laquelle on donne le nom de *manne de Briançon.* Elle a, dit-on, les propriétés de celle de Calabre, mais beaucoup plus foibles, et elle est, par cette raison, rarement employée en médecine, quoiqu'elle puisse être substituée à l'autre en cas de besoin. Ce sont principalement les jeunes mélèzes qui fournissent cette manne, formée de petits grains blancs et gluans; d'un goût fade et sucré. Les vieux arbres n'en donnent point sur leurs tiges, mais simplement sur les jeunes branches. Les vents froids s'opposent à sa formation au printemps et pendant l'été, et

elle n'est jamais plus abondante que lorsqu'il y a beaucoup de rosée. Dès que le soleil est levé, elle disparoît de dessus l'arbre.

L'écorce des jeunes mélèzes est employée dans les tanneries. (D.)

MELFRUGUM (*miel des blés*). Suivant Pline, Dioclès donnoit ce nom au *panicum* (*V.* ce mot). Le *melias sitos* ou *meli siton* de Théophraste, que Gaza rend par *melfrugum*, est rapporté au *trifolium cœruleum*, L., plante regardée comme étant le vrai *melilotus* des anciens. (LN.)

MÉLHANIE, *Melhania*. Genre de plantes établi par Forskaël. Il a pour caractères : un calice double, persistant, l'extérieur de trois folioles et l'intérieur de cinq ; une corolle de cinq pétales, accompagnés de languettes à leur base ; cinq étamines ; un ovaire supérieur à un style et à cinq stigmates ; le fruit est une capsule globuleuse, à cinq valves et à cinq loges, contenant chacune quatre semences.

Ce genre ne contient qu'une espèce, qui vient de l'Arabie et qui se place parmi les PENTAPÈTES ou les DOMBEYES de Cavanilles. (B.)

MELIA, MILIN et MELEA. Les Grecs nommoient ainsi le FRÊNE (*Fraxinus* des Latins), dont ils distinguoient deux variétés : l'une plus élevée n'offre point de nœuds ; l'autre est plus basse, son bois est plus dur et plus noir, et ses feuilles ressemblent au laurier. Doit-on reconnoître des frênes dans cette description ? Les Macédoniens nommoient *bumelia* une sorte de gros *frêne* dont le bois étoit fort souple. Pline fait observer que le *fraxinus* est un grand arbre rond à feuilles ailées, ce qui convient parfaitement aux frênes ; ceux du mont Ida jouissoient d'une certaine célébrité.

Linnæus a transporté le nom de *melia* au genre AZEDARACH (*V.* ce mot) de Tournefort. Jacquin y avoit rapporté l'*elatheria* de R. Brown, qui constitue maintenant le genre *guarea*, Linn. (LN.)

MÉLIACÉES, *Meliaceæ*, Jussieu. Famille de plantes qui présente pour caractères : un calice monophylle, ou seulement denté au sommet ; une corolle formée de quatre ou cinq pétales dilatés, et presque toujours connivens à leur base ; des étamines en nombre égal à celui des pétales, ou plus souvent en nombre double, à filamens connés en un tube cylindrique, anthérifère à son sommet ou sur sa face interne ; un ovaire simple, à style unique, à stigmate très-rarement divisé, une baie, ou plus souvent une capsule à une ou plusieurs loges, à loges à une ou plusieurs semences, à valves égales en nombre

à celles des loges, à cloisons adnées au milieu des valves ; le périsperme charnu ou nul ; l'embryon souvent droit, quelquefois arqué ; la radicule presque toujours supérieure.

Cette famille, dont R. Brown a séparé quelques genres pour former celle qu'il a appelée CÉDRELLÉES, comprend des arbres ou des arbrisseaux exotiques qui intéressent généralement, soit par la beauté et l'élégance de leur feuillage, soit par l'utilité qu'on en retire. Leur tige est droite et rameuse ; leurs feuilles, qui sortent de boutons coniques et écailleux, sont alternes, dépourvues de stipules, simples ou composées ; les fleurs, en général d'un aspect agréable, affectent différentes dispositions.

Ventenat, de qui on a emprunté ces expressions, rapporte à cette famille, qui est la quatorzième de la treizième classe de son *Tableau du Règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 16, n.° 4 du même ouvrage, huit genres sous trois divisions, savoir :

Les *méliacées à feuilles simples :* CANNELLE BLANCHE (*Wenterania*), AITONE et TURRÉE.

Les *méliacées à feuilles composées :* HANTOL, AZÉDÉRACH et AQUILICE.

Les méliacées qui ne conviennent pas complétement aux précédentes, MAHOGON et CÉDRELLE. *V.* ces mots. (B.)

MÉLIANTHE, *Melianthus*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie, qui a pour caractères : un calice ample, coloré, à cinq divisions profondes et irrégulières, l'inférieure plus courte, concave, gibbeuse et sacciforme à la base ; quatre pétales linéaires, étroits, ligulés, onguiculés, naissant de l'extrémité de la gibbosité du calice, autour d'une grosse glande ou nectaire monophylle, utriculaire, légèrement aplatie sur les côtés ; quatre étamines, dont deux plus courtes ; un ovaire supérieur, oblong, tétragone, surmonté d'un style droit, persistant, à stigmate quadrifide ; une capsule vésiculeuse, tétragone, à angles un peu tranchans, obtuse supérieurement ou terminée par quatre lobes pointus ; cette capsule est quadriloculaire, à loges monospermes, et s'ouvre au sommet par ses angles internes ; les semences sont arrondies et adhèrent au centre de la capsule.

Ce genre renferme trois arbustes à feuilles alternes, pinnées avec impaire, accompagnées de stipules à folioles dentées, et à fleurs disposées en grappes axillaires et terminales, munies de bractées.

Le MÉLIANTHE PYRAMIDAL, *Melianthus major*, a les folioles ovales ; les stipules solitaires, très-larges, adnées au pétiole ; les grappes pyramidales et terminales. Il croît au Ca-

de Bonne-Espérance, et est cultivé dans les jardins des curieux, sous le nom de *fleur miellée*, ou de *pimprenelle d'Afrique.* On le multiplie de rejetons et de marcottes. Il demande l'orangerie pendant l'hiver. Ses feuilles, grandes, très-glabres, blanchâtres, toujours vertes, d'une odeur fétide, comme narcotique, le rendent très-remarquable. La glande qui se trouve dans sa fleur, distille continuellement une liqueur miellée, brune, qui est avidement recherchée par les habitans de l'Afrique, qui la regardent comme stomachique, cordiale et nourrissante. Au reste, cet arbuste fleurit très-rarement dans le climat de Paris.

Le MÉLIANTHE AXILLAIRE, *Melianthus minor*, a les folioles ovales-oblongues; les stipules géminées, sétacées, et les grappes axillaires. Il est velu, beaucoup plus petit, et moins blanc dans toutes ses parties que le précédent avec lequel il se trouve. On le cultive également à Paris, et il y fleurit plus fréquemment.

Le MÉLIANTHE FEUILLÉ a les stipules distinctes, les grappes feuillées à leur base, les fleurs alternes, les bractées en cœur, et les feuilles velues en dessus. Il vient du Cap de Bonne-Espérance. A l'aspect, il diffère fort peu du précédent. (B.)

MELIAOUCO. Nom languedocien du CHIENDENT PIED-DE-POULE, *Panicum dactylon*, Linn. (LN.)

MELIAS SITOS de Théophraste. *V.* MELFRUGUM. (LN.)

MÉLIBÉE. Insecte de l'ordre des lépidoptères. *V.* SATYRE. (L.)

MELICA. C'est le nom qu'on donnoit au SORGHO (*Holcus sorghum*), en Natolie (Asie-Mineure des Grecs). Ce grain fut transporté en Italie du temps de Pline. Ce naturaliste s'exprime ainsi : « Depuis dix ans, on nous a apporté des Indes un *millet* à grain noir et gros, qui s'élève comme un roseau, et quelquefois jusqu'à sept pieds. Il n'y a pas de blé plus productif. On le sème dans les terrains humides.» Du temps de Matthiole on cultivoit le *sorgho* dans les plaines de la Lombardie. En 1204, il fut apporté à Encise en Piémont. Les Italiens lui donnoient, avec les Orientaux, les noms de *meliga* et de *melica.* Il ne nous paroît pas douteux que ces noms ne soient des altérations de *meliné* et de *melinos*, noms donnés par les Grecs aux *panicum* et aux *millium* (*V.* ces mots), au rang desquels on ne peut douter aussi qu'ils n'aient placé le *sorgho*, puisque Pline en fait mention sous le nom de *millium*, et que dans beaucoup d'endroits il dit, *qu'il n'y a chose sous le ciel qui n'ait été vue ou qui n'ait été décrite par les Grecs.*

Lobel et J. Camerarius donnent les noms de *melica* et *mo-*

luca aux MOLUCELLES. Linnæus a tout à fait changé l'emploi du mot *melica*, puisqu'il en a fait le nom d'un genre de graminées fort différent de celui du *sorgho*. Il est décrit dans ce Dictionnaire au mot *mélique*. Adanson, ennemi de ces changemens, appelle *dalukon* le genre *melica* de Linnæus. On donne aussi le nom de *melica* au MAÏS, en Italie. (LN.)

MELICERTE, *Melicerta*. Genre établi aux dépens des MÉDUSES, par Péron, mais réuni aux DIANÉES du même auteur, par Lamarck. (B.)

MÉLICERTE, *Mélicertus*. Genre de crustacés établi par M. Rafinesque. Il offre pour caractères : tête rostrée; antennes intérieures très-courtes, bifides; antennes extérieures, très-longues et simples ; écailles lisses à la base des antennes. La première paire des jambes, seule, chélifère.

Ce genre ne contient qu'une espèce vivant dans les mers de Sicile : c'est le MÉLICERTE TIGRE. (B.)

MELICHLORON. C'est une pierre que Pline dit être de couleur de miel d'un côté, et rousse de l'autre : c'est probablement une *agathe à deux couches*. Pline en parle à la suite du *melichrota* qui est une *sardoine*. (LN.)

MELICHRE, *Melichrus*. Genre de plantes, établi par R. Brown pour placer la VENTENATIE COUCHÉE de Cavanilles, et une autre espèce, comme elle, de la Nouvelle-Hollande. Ses caractères sont : calice formé par un grand nombre de bractées; corolle en roue avec cinq faisceaux de glandes à sa base et à cinq divisions, en partie barbues; ovaire à cinq loges ; drupe sec et semences osseuses. (B.)

MELICHROTA. Selon Pline, on donnoit ce nom à la SARDOINE, lorsque sa couleur est celle du miel. (LN.)

MELICITE. *Voyez* MELICITE. (B.)

MELICOCCA. *V.* MELICOCCUS. (LN.)

MELICOCCUS (fruit mielleux, en grec). Ce genre de P. Brown, appelé *mélicocca* par Linnæus, est décrit à l'article KNÉPIER ; il est fondé sur un arbre que les habitans de la Jamaïque nomment *genip-trée*. Il est originaire de Surinam. (LN.)

MELICOPE, *Melicope*. Plante de la Nouvelle-Zélande, qui forme un genre dans l'octandrie monogynie et dans la famille des zanthoxillées, et dont les parties de la fructification sont seules connues.

Ce genre a pour caractères : un calice persistant, à quatre divisions; une corolle de quatre pétales, pointus, très-rap-

prochés à leur base; huit étamines; quatre ovaires supérieurs, ovales, entre lesquels s'élève un style filiforme, caduc, terminé par un stigmate tétragone, évasé ou concave à son centre ; quatre capsules membraneuses, coriaces, elliptiques, divariquées, uniloculaires, monospermes, s'ouvrant sur le bord interne, et renfermant des semences glabres et lenticulaires.

Ce genre a été appelé ENTAGONE, par Gærtner. (B.)

MÉLICYTE, *Melicytus*. Arbuste à feuilles alternes, pétiolées, oblongues, dentées, réticulées, glabres et à fleurs réunies en petits paquets sur les rameaux, qui croît à la Nouvelle-Zélande, et que Forster regarde comme formant un genre dans la dioécie pentandrie et dans la famille des tithymaloïdes.

Les caractères de ce genre sont : calice à cinq dents ; corolle de cinq pétales. Dans les pieds mâles, cinq étamines et cinq nectaires en massue ; dans les pieds femelles, un ovaire et un nectaire de cinq écailles triangulaires.

Le fruit est une capsule bacciforme à une loge et à quatre ou cinq valves, renfermant chacune quatre à cinq semences. (B.)

MELIER, *Blakea*. Genre de plantes de la dodécandrie monogynie et de la famille des mélastomes, dont les caractères sont ; un calice urcéolé, à cinq ou six dents ; six à neuf pétales ; douze à quinze étamines insérées sur une couronne qui est à la base des pétales ; un ovaire inférieur, surmonté par un style simple que termine un stigmate aigu ; une capsule à six loges, qui contiennent une grande quantité de semences.

Ce genre comprend trois arbres, qui croissent naturellement dans l'Amérique méridionale, dont les feuilles sont opposées, pétiolées, à deux grosses nervures sur les bords ; les fleurs axillaires, solitaires ou ternées.

Le plus intéressant à connoître, est le MÉLIER QUINQUÉNERVE, *Blakea triplinervia*, Linn., dont les feuilles ont cinq nervures bifides, et les fleurs environ neuf pétales. C'est un arbre de la Guyane, dont le bois est dur, et devient jaune par la dessiccation ; ses fleurs sont jaunes, nombreuses et odorantes ; ses fruits sont doux et bons à manger. Ils s'appèlent, à Cayenne, *cormes* ou *mèles*, comme ceux d'une espèce de MÉLASTOME. Gmelin a appelé ce genre *Webere* (B.)

MÊLIER et MESLIER. Vieux nom français du NEFLIER, dans différens départemens. Il dérive de MESPILUS. *V.* ce mot. (LN.)

MÉLILITE. Minéral que le savant observateur Fleuriau

de Bellevue a découvert dans les fissures de la lave de *Capo-di-Bove*, près de Rome, qu'on emploie au pavé des grands chemins et des rues de cette capitale, et qui est connu sous le nom de *selce romano* (caillou de Rome).

Les cristaux de *mélilite* n'ont guère plus d'une ligne de diamètre; leur couleur est jaunâtre plus ou moins foncée, à peu près semblable à celle du *miel*, d'où est venu le nom de *mélilite*, qui a été donné à cette nouvelle substance par Lamétherie, qui le premier en a donné la description : leur surface est assez souvent dorée et chatoyante. La *forme* de ces cristaux est tantôt un cube ou un octaèdre, et tantôt un prisme à quatre faces, obliquangle, dont les arêtes obtuses et même les quatre arêtes sont quelquefois tronquées. Ils sont *demi-transparens*, *peu durs*, et ne font feu que difficilement sous le briquet : leur *cassure* est plutôt grenue que lamelleuse.

Exposée au *chalumeau*, la *mélilite* résiste d'abord un peu plus que le grenat; mais elle fond ensuite sans bouillonner, et donne un verre couleur de bouteille, transparent et sans bulle, qui coule sur le filet de cyanite.

Réduite en poudre et mise dans l'*acide nitrique*, elle y forme une gelée transparente : si on la jette dans cet acide, en gros fragmens, elle y perd sa couleur, devient blanche, poreuse, et plus difficile à fondre.

La matière de la mélilite fait partie de la lave elle-même, qui en paroît pénétrée jusqu'à quelque distance des fissures qui sont séparées de ces cristaux, et de ceux d'une autre substance cristallisée qui a quelque ressemblance avec la *sommite*, ce qui a déterminé Fleuriau de Bellevue à lui donner le nom de *pseudo-sommite*. Ces deux espèces de cristaux sont confondus pêle-mêle avec d'autres petits cristaux de pyroxène, des cristaux microspiques d'un noir mat, de forme dodécaèdre à plans rhombes, très-attirables à l'aimant, et enfin des amphigènes qui sont également d'un fort petit volume.

« Ces cinq espèces de cristaux, dit Fleuriau de Bellevue,
« sont tellement disséminés dans la masse de la lave, qu'en
« l'observant dans toutes ses parties, on voit clairement
« *qu'ils la composent en entier.*

D'après une observation de cette nature, je ne pense pas qu'on puisse soupçonner que ces cristaux fussent préexistans; car, puisqu'ils *composent en entier la masse de la lave*, il faut bien qu'ils aient été dans un état de fusion, et il est évident que leur cristallisation s'est opérée pendant le refroidissement de la matière fondue. *Voy.* LAVE. (PAT.)

Cette lave de Capo-di-Bove est une des plus curieuses,

par les nombreuses substances qu'elle offre. Elle s'éloigne des autres laves lithoïdes par sa composition et ses élémens, reconnus par M. Fleuriau-de-Bellevue, par l'analyse mécanique. J'ai observé dans les cavités de cette lave, dont les échantillons les plus instructifs existent dans le cabinet de M. de Drée à Paris, les substances suivantes :

1.° *Amphigène*, en cristaux quelquefois très-volumineux ;

2.° *Pyroxène*, en très-petits cristaux noirs, rarement verts ;

3.° *Péridot* cristallisé, très-net, très-rare. Le seul morceau qui m'ait offert cette substance existoit dans la collection de M. Guyton-de-Morveau ;

4.° *Feld-spath* en petits cristaux limpides, comme l'adulaire, rare ;

5.° Le *Wollastonite* ; substance nouvelle dont j'ai parlé à l'article meïonite ;

6.° *Mica* en feuillets assez étendus, mais d'une ténuité extrême, et irisés ;

7.° *Haüyne* en grains très-petits et fort rares ;

8.° *Népheline*, 1.° en prisme hexaèdre, simple ou annulaire (*pseudo-sommite* ou *pseudo-népheline* de Fleuriau-de-Bellevue) ; 2.° capillaire et en petits filamens couchés dans le même sens ;

9.° *Fer titané*, en grains imperceptibles dans la lave. Je n'ai pas observé les cristaux noirs dodécaèdres de M. Fleuriau-de-Bellevue, mais il est possible que ce soit du fer titané ;

10.° La *Mélilite* en cristaux très-petits et en rognons de la grosseur d'une noix ou plus, quelquefois recouverts ou entremêlés d'une efflorescence blanche qui paroît un résultat de sa décomposition. C'est la mélilite que Dolomieu avoit désignée le premier, sous le nom de *fer spathique*.

La mélilite se trouve encore à Tivoli, près de Rome, dans une lave dont le tissu est vitreux et bleuâtre, analogue à celui de certains klingsteins. La mélilite y ressemble à une résine brune, translucide, qui est comme empâtée avec la lave, de sorte qu'elle ne se présente qu'en petites parties à peine du volume d'un pois. C'est encore à la mélilite que je rapporte les grains bruns brillans, céroïdes, qui forment certaines laves d'auprès de Lisbonne, et dont j'ai parlé à l'article Laves. *Voyez* vol. 17, pag. 409.

La mélilite a des rapports avec l'idocrase ; mais comme il n'en existe point d'analyse et que ses cristaux sont trop petits pour qu'on puisse reconnoître leur forme d'une manière précise, on ne doit point prononcer encore sur l'identité de cette substance avec l'idocrase.

La mélilite de Kirwan et de Kidn est la MELLITE décrite ci-après. (LN.)

MELILITES. Agricola nomme ainsi le LAIT DE LUNE (*V.* ce mot), ou *bergmilch* des Allemands. Ce nom de MELILITES rappelle le *melinum* des anciens. (LN.)

MELILOBUS (*gousse mielleuse*, en grec). C'est ainsi que Mitchell a nommé le genre *gleditsia* de Clayton, adopté sous le même nom par Linnæus. *V.* FÉVIER. (LN.)

MÉLILOT, *Melilotus*, Linn. (*diadelphie décandrie*.) C'est un genre de plantes de la famille des légumineuses, que Linnæus avoit réuni aux TRÈFLES, avec lesquels il a de très-grands rapports. Il en diffère par les caractères suivans : dans les *mélilots*, les fleurs sont disposées en épis lâches, la gousse est plus longue que le calice, et la foliole moyenne des feuilles est pétiolée et écartée des deux autres; dans les *trèfles*, au contraire, les fleurs sont rapprochées en tête ou disposées en épis serrés, la gousse est recouverte par le calice, et les feuilles, qui sont ternées comme dans les *mélilots*, ont leurs trois folioles sessiles ou presque sessiles.

Les caractères génériques, communs à ces deux genres de plantes, sont: un calice en tube, à cinq divisions, et persistant; une corolle papilionacée, à carène ordinairement simple, plus courte que les ailes et l'étendard; dix étamines réunies en deux paquets ; et un légume s'ouvrant à peine.

Les *mélilots* sont des herbes indigènes et exotiques, à feuilles alternes, accompagnées de stipules. Leurs fleurs naissent aux aisselles des feuilles ou au sommet des rameaux. On en connoît une vingtaine d'espèces. Les plus intéressantes sont :

Le MÉLILOT OFFICINAL, *Trifolium melilotus officinalis*, Linn. Plante annuelle d'Europe, qu'on trouve communément dans les haies, les buissons et parmi les blés et dont on fait un usage assez fréquent en médecine. Il s'élève à la hauteur d'un à trois pieds, sur une ou plusieurs tiges herbacées, un peu anguleuses, glabres, rameuses. Ses feuilles ont leurs folioles ovales oblongues, obtuses, finement dentées en scie dans les deux tiers supérieurs, et d'un vert gai. La base du pétiole commun est garnie de deux stipules très-étroites. Les fleurs sont jaunes, pendantes, et portées sur un pédicelle ; elles forment aux aisselles des feuilles, des grappes droites ou peu ouvertes, longues communément de trois à quatre pouces. Leur corolle est une fois plus longue que le calice. Les gousses petites, renflées, noirâtres et un peu ridées, renferment communément deux semences jaunes, presque ron-

des. A l'époque de leur maturité, ces gousses deviennent unilatérales. Il y a une variété de cette espèce à fleur blanche, mais distincte du *mélilot blanc*, dont il sera parlé tout à l'heure.

Les fleurs fraîches de *mélilot* ont beaucoup de rapport avec celles de *sureau*, à raison de la partie volatile odorante qu'elles contiennent; mais étant desséchées, elles ne sont plus qu'adoucissantes, émollientes et un peu résolutives. Elles entrent dans la composition de l'emplâtre résolutif et de quelques autres.

On conserve dans les boutiques une eau odorante de *mélilot*, qui n'est guère employée que dans les parfums, pour exalter les autres odeurs.

Le Mélilot bleu, *Trifolium melilotus cœrulea*, Linn. Cette espèce, qui est aussi annuelle, porte plusieurs noms vulgaires; on l'appelle *baumier*, *lotier odorant*, *trèfle musqué*, *faux baume du Pérou*. Elle croît naturellement en Bohème et dans la Lybie. On la reconnoît d'abord à la couleur bleue de ses fleurs. Elle est cultivée dans les jardins, à cause de son odeur aromatique et durable. C'est une plante à racine pivotante, blanchâtre et garnie de fibres. Sa tige s'élève d'un à trois pieds; elle est fistuleuse, droite, cylindrinque, striée ou cannelée, et rameuse dans toute sa longueur. De longs pétioles soutiennent ses feuilles, dont les folioles sont ovales, allongées, obtuses, dentées sur les bords, d'un vert pâle, et parsemées, en dessous, de poils rares, couchés et blanchâtres. Les grappes ou épis des fleurs sont axillaires et ovales; et les gousses qui leur succèdent, sont glabres, marquées de légères nervures, et une fois au moins plus longues que le calice. Lors de leur maturité, elles s'ouvrent légèrement par le bord supérieur. Elles contiennent deux à quatre graines jaunâtres, arrondies.

Toute cette plante, mais surtout ses sommités fleuries ou chargées de fruits, exhale une odeur forte et agréable, que non-seulement elle conserve très-long-temps, mais qui devient encore plus intense après sa dessiccation. Les abeilles recherchent beaucoup les fleurs de ce *mélilot*, dont les propriétés ont de l'analogie avec celles du *melilot officinal*. La plante séchée est propre à garantir des vers les habits et les étoffes. Les habitans de la Silésie en font usage en boisson théiforme. Dans quelques cantons de la Suisse, on en mêle les fleurs dans certains fromages, pour les rendre plus agréables au goût et à l'odorat.

Le Mélilot blanc, *Melilotus alba*, Lam. *Dict. Encycl.*; *Trifolium melilotus officinalis*, Var. B., Linn., Spec. pl. 4;

mélilot blanc de Sibérie, Thouin, *Mémoires d'Agriculture*, année 1788, trim. d'été, pag. 8.

Linnæus, et après lui la plupart des auteurs, ont regardé cette espèce comme une variété du *mélilot officinal;* cependant elle en diffère prodigieusement par sa grandeur, et en outre par ses grappes plus grêles et plus allongées, par ses fleurs plus petites, par les ailes de sa corolle aussi courtes, ou à peine plus longues que la carène.

C'est une plante bisannuelle, indigène de la Sibérie, et qu'on trouve aussi en Europe. Ses racines sont longues et pivotantes. Il en sort des tiges herbacées, fistuleuses, rameuses depuis le bas jusqu'en haut, et qui, dans un sol favorable, s'élèvent jusqu'à huit et neuf pieds. Ces tiges se garnissent de feuilles composées de folioles ovales, longues de dix à quinze lignes, bordées dans les deux tiers de dents en scie, courtes et régulières; leur surface supérieure est d'un vert clair, l'inférieure d'un vert plus pâle, et parsemée de poils rares. Les fleurs sont petites, pendantes, éparses, et paroissent être constamment blanches; elles viennent en grappes simples, axillaires et solitaires, et donnent naissance à des gousses brunes, chargées de rugosités, lesquelles renferment une ou deux semences plates, réniformes et d'un jaune clair.

Thouin, dans le mémoire cité, donne une description détaillée de ce *mélilot*, et le présente comme un fourrage intéressant, dont il seroit à désirer qu'on introduisît la culture en France.

Le Mélilot houblonet, *Melilotus lupulina*, Lam; *Trifolium agrarium*, Linn., Miller; vulgairement le *trèfle houblon*, le *petit trèfle jaune*, le *timothy*. Quoique cette espèce soit principalement connue sous ces derniers noms, et quoiqu'elle paroisse en effet se rapprocher de très-près des trèfles, elle n'en n'est pas moins un *mélilot*; et c'est avec raison que Lamarck l'a rapportée à ce genre dans sa *Flore Française*, puisqu'elle en offre les deux caractères distinctifs; savoir : un fruit situé en grande partie près du calice, et une foliole impaire éloignée des deux autres.

Cette plante est annuelle, croît dans toute l'Europe, et se trouve dans les prés et les champs. Elle forme une excellente nourriture pour les bestiaux. On la distingue à sa tige diffuse, et à ses têtes de fleurs ovales imbriquées. Les calices sont nus, les étendards courbés; les corolles qui sont jaunes, se flétrissent avant de tomber, et prennent alors une couleur ferrugineuse et une consistance sèche, qui donnent à ces fleurs l'apparence des fleurs de *houblon*.

Outre les quatre espèces de mélilots décrites ci-dessus, et

qui sont les plus remarquables et les plus utiles, il y a encore :

Le MÉLILOT DE CRÈTE, *Trifolium melilotus cretica*, Linn., à tige herbacée, un peu rameuse ; à fruits membraneux, aussi minces que ceux de l'orme commun. Cette espèce est annuelle et originaire de l'île de Candie.

Le MÉLILOT DES INDES, *Trifolium melilotus indica*, Linn., qu'on trouve aussi en Afrique, à tige érigée, à gousses monospermes, et à fleurs jaunes, ressemblant beaucoup, par leur petitesse, à celles du *mélilot houblonnet*. Il est annuel.

Le MÉLILOT DE MESSINE, *Trifolium messanense*, Linn., dont les grappes de fleurs sont plus courtes que les feuilles, et dont les gousses, demi-ovales, aiguës et striées en arc, sortent presque entièrement hors du calice. Il est annuel et croît en Sicile.

Le MÉLILOT DE POLOGNE, *Trifolium melilotus polonica*, Linn. Il a l'odeur et la stature du *mélilot officinal;* mais il en diffère, selon Linnæus, par sa tige tout-à-fait cylindrique, par ses feuilles plus petites, par ses grappes chargées de fleurs, écartées les unes des autres, et par ses gousses plus longues. Il est annuel, et vient spontanément dans le pays dont il porte le nom.

Le MÉLILOT D'ITALIE, *Trifolium melilotus italica*, Linn., à tige droite, rougeâtre, anguleuse, élevée de deux ou trois pieds ; à folioles entières ou légèrement crénelées ; à fleurs jaunes exhalant une odeur agréable. On trouve aussi cette espèce aux environs de Montpellier. Elle est annuelle.

Le MÉLILOT ORNITHOPE, *Trifolium melilotus ornithopoïdes*, Linn. Celui-ci se rapproche beaucoup des TRIGONELLES. Il croît naturellement dans les parties septentrionales de l'Europe. (D.)

MÉLILOT D'ALLEMAGNE. C'est le LOTIER CORNICULÉ (*lotus corniculatus*, L.). (LN.)

MELILOT CORNICULÉ ou MELILOT ANGLAIS. C'est une espèce de TRIGONELLE (*trigonella corniculata*, L.) (LN.)

MELILOT D'EGYPTE ou ALCHIMELECH. C'est une espèce de TRIGONELLE (*trigonella hamosa*, Linn.). (LN.)

MELILOT FAUX. C'est le LOTIER CORNICULÉ. (LN.)

MELILOT (PETIT) DES CHAMPS. On donne ce nom à la LUZERNE LUPULINE (*medicago lupulina*, L.), et à un TRÈFLE (*trifolium agrarium*, L.). (LN.)

MELILOT DES SABLES ou DE MONTAGNE. C'est une espèce de BUGRANE (*ononis pinguis*, L.). (LN.)

MELILOT VRAI. C'est le MÉLILOT BLEU. *V.* à l'article MÉLILOT. (LN.)

MELILOTUM. Césalpin désigne ainsi le LOTIER CORNI-

CULÉ ; Brunsfelsius donne ce nom au MÉLILOT OFFICINAL, qui est son GRAND MELILOTUM, et à la LUZERNE LUPULINE, qui est son PETIT MÉLILOTUM. (LN.)

MELILOTUS (*doux et mielleux*, en grec). Pline (livre 21 de son Histoire naturelle) consacre plusieurs chapitres à l'histoire des couronnes, des bouquets, des diadêmes, des chapeaux, des guirlandes, etc., que l'on faisoit avec des fleurs naturelles ou des fleurs artificielles. Il fait remarquer que le *melilotus* entroit dans la composition des couronnes et des chapeaux de feuillés, à cause de son odeur, qu'il conservoit même après avoir été séché. Le meilleur *melilotus* croissoit dans les environs de Rome et de Naples. Le plus estimé cependant s'apportoit d'Athènes et du promontoire de Sumium ; venoit ensuite le *melilotus* de Crète et celui de Chalcis. Du reste, le *melilotus* se trouvoit partout ; il se plaisoit dans les bois et les lieux arides. C'étoit une plante blanche, si l'on s'en rapporte au naturaliste Romain. Les Latins en auroient distingué plusieurs espèces ; car il parle d'un *melilotus* tirant sur le safran, pour la couleur, et d'un autre qui est blanc, beaucoup plus odorant, à feuilles courtes, très-grasses. On préféroit dans l'usage le *melilotus* frais. Pline attribue à cette plante l'odeur du safran. On en faisoit usage bien avant le temps qu'il en parle. On lui donnoit le nom de *sertula campana*, parce que la Campanie, province d'Italie, produisoit du *melilotus* recherché pour les bouquets. On l'appeloit encore *corona regia*, parce qu'il se couronnoit de fleurs couleur d'or. Ce nom ne doit pas s'appliquer au *melilotus* de Pline, mais à une autre plante inconnue. Quelques auteurs pensent que le *melilotus* de Pline est le *meliasitos* ou *melisitos* de Théophraste, rapporté au MÉLILOT BLEU (*trifol. melit. cæruleum*, L.), au *lotus urbana*, et au *triphyllon* de Dioscoride.

Cæsalpin et plusieurs commentateurs croient que Pline et Dioscoride ont parlé d'une espèce de *menthe* sous le nom de *melilotus*. Gesner, Tragus, Brunsfelsius, etc., veulent cependant que ce soit le *mélilot officinal*, qu'on dit aussi être le *melilotus* de Galien. Par suite de ces derniers rapprochemens, les noms de *melilotus* et de *melilotum* se trouvent avoir été donnés à diverses plantes de la famille des *légumineuses* et des genres *ononis*, *trigonella*, *lotus*, *medicago*, et surtout *trifolium* ; mais presque toutes celles qui avoient été placées dans ce dernier genre par Linnæus, formoient le MELILOTUS de Tournefort, que les botanistes, à l'imitation d'Adanson, rétablissent à présent en titre de genre. En effet, les MÉLILOTS et les TRÈFLES ont un port tout différent. *V.* MÉLILOT. Moench fait deux genres nouveaux aux dépens du *melilotus* ; l'un est le *melissitus*, fondé sur le MÉ-

LILOT DE CRÈTE (*melilotus cretica*), et l'autre le *trifoliastrum*, qui a pour type le MÉLILOT BLEU (*trifol. melil. cœruleum*, Linn.) (LN.)

MELIMELA. C'est le nom de la *pomme d'api*, chez les Latins. Les Italiens la nomment *melapiola* et *melu appiola*. (LN.)

MELIMELI. Le miel dans lequel on avoit mis tremper des coings, et qui servoit à divers usages médicaux, portoit ce nom chez les Latins. (LN.)

MELIMELUM. *V.* MELAPPIA et MELIMELA. (LN.)

MELINDRE. Nom portugais des BALSAMINES. (LN.)

MELINÈ, MELINOS et ELYMOS. Noms que les Grecs donnoient au panicum, c'est-à-dire, au *panicum italicum*, Linn., ou MILLET EN ÉPI et à quelques espèces de sorgho (*holcus spicatus*, Linn., et *holcus bicolor*). On en faisoit du pain qui étoit inférieur à celui qu'on obtenoit avec le *cenchros*, qui est notre millet proprement dit. *Mélinè* dérive d'un mot grec qui signifie *un peu mielleux*; les grains en question l'ont reçu, à cause qu'ils ont une saveur un peu douceâtre. *V.* MELICA, MILIUM et PANICUM. (LN.)

MELINET, *Cerinthe*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie et de la famille des borraginées, qui présente pour caractères: un calice persistant, divisé en cinq parties de grandeurs inégales; une corolle monopétale à orifice nu, à tube court, à limbe ventru et à cinq divisions; cinq étamines à filamens larges et courts, et à stigmates hastés; deux ovaires supérieurs, entre lesquels s'élève un style filiforme à stigmate obtus; deux coques dures, luisantes, ovales, gibbeuses, biloculaires et à loges monospermes.

Ce genre renferme des plantes à feuilles simples, alternes glabres, et à fleurs disposées en épis terminaux, feuillés et recourbés au sommet. On en compte trois espèces, toutes annuelles et de l'Europe australe.

La première est le MELINET A FLEURS OBTUSES, *Cerinthe major*, Linn. Il a les feuilles amplexicaules, la corolle ouverte, très-obtuse, et les étamines courtes. C'est une plante d'un aspect assez agréable, à raison de ses feuilles nombreuses d'un vert blanc, ponctuées de glandes, et de ses fleurs pourprées, mêlées de jaune. On la cultive dans les jardins de Paris.

La seconde est le MELINET HÉRISSÉ, *Cerinthe aspera*, Linn.; il a les feuilles amplexicaules, la corolle ouverte, obtuse, et les étamines longues.

La troisième est le MELINET A FLEURS POINTUES, *Cerinthe minor*, Linn., qui a les feuilles amplexicaules, la corolle aiguë et fermée. (B.)

MELINGAN et BEIDINJAN. Noms donnés dans le Dar-Four à une morelle (*Solanum sanctum*, Linn.), que l'on y mange, et qui y a été portée d'Egypte. Ce nom est corrompu de *mala insana* que les Latins donnoient à l'aubergine, et d'où l'on a fait les noms de *melongena*, et *melanzona* qu'on lui donne en Italie, et qui, en passant en Afrique, ont été altérés en celui de MELINGAN. (LN.)

MELINGENA. *Voyez* MELONGENA. (LN.)

MELINIS, *Melinis*. Plante graminée du Brésil, qui a l'aspect d'une CANCHE, mais que Palisot-de-Beauvois regarde comme formant seule un genre, dont les caractères sont : calice bivalve à deux fleurs, dont la valve supérieure est trois à quatre fois plus grande que l'inférieure, échancrée et mucronée. Des deux fleurs, l'une, l'extérieure, est hermaphrodite et composée de deux valves coriaces, mutiques; l'autre l'intérieure est composée d'une seule valve fendue à son sommet et pourvue d'une arête très-longue. (B.)

MELINOS. *Voyez* MELINE. (LN.)

MELINUM. Terre fine et blanche que les anciens tiroient de l'île de Milo, et qu'ils employoient dans la peinture. Elle étoit onctueuse, et se réduisoit aisément en poudre. Les peintres les plus célèbres de l'antiquité en faisoient usage dans leurs tableaux pour les parties blanches. On sait que quatre couleurs seules entroient dans ces chefs-d'œuvre de la peinture si vantés par les anciens. Il est à croire que le *melinum* dont le nom dérive de celui de *melos*, qui désignoit l'île de Milo, est une argile blanche ou une magnésie carbonatée, et non pas une *ochre jaune* ou une craie, comme on l'a avancé et comme on l'a cru, en interprétant mal l'étymologie du mot *melinum* qu'on supposoit rappeler la couleur blanc-jaunâtre du *coing*. (LN.)

MELINUM. C'est l'*Huile de fleurs de coings*, réputée souveraine chez les anciens, dans certaines maladies. La meilleure s'obtenoit avec les fleurs de cognassiers qui croissoient dans les pays chauds, tels, par exemple, qu'en Sicile. (LN.)

MELINUM. Césalpin donne ce nom à une espèce de sauge (*salvia glutinosa*), remarquable par les glandes miellées dont elle est couverte; il appelle *melinum alter*, la GERMANDRÉE DES BOIS (*teucrium scorodonia*). (LN.)

MELIPHYLLON. (Feuilles miellées en grec.) C'est un des noms de la *mélisse*, chez Dioscoride. *Voy.* MELISSA. Les anciens le donnoient aussi à une de leurs espèces de MARRUBIUM. (LN.)

MELIPONE, *Melipona*, Illig.; Latr.; *Apis*, Fab.; *Trigona*, Jur. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères,

section des porte-aiguillons, famille des mellifères, tribu des apiaires.

Dans mon premier travail général sur les abeilles, *apis*, de Linnæus (à la suite de mon *Hist. nat. des fourmis*, 1802), je restreignis ce genre aux espèces qui offrent uniquement, soit dans leur organisation, soit dans leur manière de vivre, les caractères de notre abeille domestique. Je publiai ensuite, dans les Annales du Muséum d'histoire naturelle de Paris, tom. 4 et 5, de nouvelles recherches sur ces insectes, et je fis voir que les abeilles du nouveau continent formoient une division particulière. Illiger, dans son Magasin entomologique, l'a convertie en genre, et lui a donné le nom de *Mélipone*.

M. Jurine, n'ayant pas, sans doute, connoissance de ce changement, a désigné la même coupe sous la dénomination de *Trigone*. Depuis cette époque, j'ai publié, dans le Recueil des observations de zoologie et d'anatomie comparée de MM. de Humboldt et Bonpland, une monographie des abeilles proprement dites, et de ces autres espèces analogues et propres au nouveau monde. Parmi celles-ci, il y en a dont les mandibules n'offrent, à leur bord interne, aucune dentelure; j'ai conservé à celles-ci le nom générique de mélipone. Les espèces où ces organes sont dentelés, ce qui indique quelque différence d'habitudes, ont formé un autre genre : ce sont mes trigones.

Sous le rapport de la forme des antennes et de celle de la fausse trompe, les mélipones ne diffèrent point sensiblement des abeilles; mais elles en sont bien distinguées par d'autres caractères. Leurs petits yeux lisses sont situés transversalement sur une même ligne; les ailes supérieures n'ont que deux cellules cubitales; la première est carrée, séparée de la seconde par une foible nervure, et ne reçoit aucune nervure récurrente; la seconde en reçoit une et atteint l'extrémité de l'aile; l'abdomen est plus court que celui des abeilles et de la longueur environ du corselet; le premier article des tarses postérieurs a une forme triangulaire ou va en se rétrécissant de l'extrémité à sa base, et la brosse soyeuse qui revêt sa face interne est continue, ou sans stries transverses; les extrémités des crochets qui terminent les pattes sont fendues en deux branches, qui sont presque de longueur égale; les jambes postérieures sont proportionnellement plus larges que celles des abeilles; le bout inférieur paroît concave ou échancré, et offre, à son angle interne, un faisceau oblique de cils ou de petits crins très-nombreux et très-serrés; enfin la tranche intérieure a un sillon ou un enfoncement longitudinal qui reçoit une partie du côté inférieur de la cuisse. Ces insectes

ont ainsi plus de facilité pour contracter leurs pattes postérieures. J'ai dit plus haut que leurs mandibules n'étoient point dentelées, tandis que celles des trigones avoient les dentelures le long de leur bord interne; mais ici, en outre, la nervure récurrente s'insère sur la première cellule cubitale, et non sur la seconde; et il paroît que M. Jurine, en indiquant, d'une manière absolue, ce caractère, n'a établi son genre trigone que sur les espèces que nous désignons ainsi, et qu'il n'y rapporte l'*apis favosa* de Fabricius, que par analogie, et non d'après l'examen propre de ses ailes, puisqu'elles offrent cette dissemblance.

J'ai rassemblé, dans ma monographie des abeilles, citée plus haut, tous les faits relatifs à celles de l'Amérique, que j'avois extraits de divers auteurs. Comme ils sont de nature à répandre de l'intérêt sur ce sujet curieux et qu'on n'avoit pas encore traité, je les reproduirai dans cet ouvrage, en invitant les entomologistes qui habitent les contrées équatoriales du nouveau monde, à faire, pour l'histoire des abeilles qui sont propres à ces climats, ce que Swammerdam, Réaumur, les Huber, etc., ont fait pour notre espèce domestique.

Les observations que des naturalistes ou des voyageurs dignes de confiance ont faites sur les abeilles de l'Amérique méridionale, ou sur les mélipones et les trigones (1), sont malheureusement encore très-incomplètes, et ont plus pour objet la figure des ruches de ces insectes, la nature de leur miel, que leur régime politique. La partie la plus intéressante de leur histoire, celle qui regarde la formation de leurs sociétés, le nombre et les rapports mutuels des membres qui les composent, leurs moyens d'industrie, leur manière de se multiplier, les soins qu'ils donnent à l'éducation et à la conservation de leurs races, leur développement et leur durée, tout ce qui appartient, en un mot, à leur civilisation, n'a reçu aucune lumière : puissent un jour ces belles contrées de l'Amérique se glorifier comme nous d'un Réaumur !

François Hernandez a donné, un des premiers, dans son Histoire naturelle de la Nouvelle-Espagne (lib. IX, p. 133), quelques aperçus sur les abeilles de cette partie du nouveau monde. Il y a observé plusieurs espèces de miels, qui diffèrent du nôtre, non-seulement à raison de la localité, mais encore relativement à leur matière, et à la diversité des abeilles qui les produisent. Le miel de la première espèce ressemble à celui d'Espagne; et des abeilles analogues aux

(1) Ces auteurs peuvent aussi avoir confondu des bourdons avec ces abeilles.

nôtres, et que les Indiens réduisent à l'état de domesticité, le récoltent et le déposent dans des creux d'arbres. La seconde espèce de miel est celle que l'on retire de la canne à sucre. La troisième provient de ce que l'auteur appelle *metl*. La quatrième est due à des abeilles originaires des parties tempérées et chaudes de la Nouvelle-Espagne. Ces abeilles sont plus petites que les nôtres, sans aiguillon, ressemblent à de petites fourmis ailées, et suspendent leurs nids aux rochers, aux arbres, aux chênes plus particulièrement. Ces ruches, appelées par les naturels *mecatzonte camimiaoalt*, sont globuleuses, quelquefois de la grandeur d'un homme, et formées de plusieurs couches ou enveloppes. Elles donnent un miel noirâtre, très-abondant, exquis, et contenu dans des alvéoles plus nombreux et plus serrés que ceux des gâteaux de notre abeille. Le couvain est considérable; les larves sont d'un blanc couleur de perle; rôties et assaisonnées avec du sel, elles ont un goût d'amandes douces. Les Indiens ne châtrent point les ruches, mais ils se bornent à en sucer le miel; il s'attache alors à leurs dents, non de la cire, mais quelque chose de semblable à des fragmens de paille. Ces abeilles recueillent le miel, et vivent de la même manière que les nôtres. Le mois de septembre est celui où les ruches sont le plus chargées.

La cinquième espèce de miel, d'une qualité un peu inférieure à celle des précédentes, est ramassée par des abeilles armées d'un aiguillon, et beaucoup plus petites que les nôtres; le contour de leurs ruches forme un cercle allongé; on les nomme, dans la langue du pays, *acomimiaoatl*.

D'autres petites abeilles sans aiguillon établissent leurs domiciles dans des lieux souterrains, et y construisent des ruches pareillement orbiculaires, mais dont le travail n'est pas aussi agréable; leur miel, quoique employé au défaut d'autre, est acide et même un peu amer. Hernandez (lib. IX, pag. 133) a représenté deux de ces ruches naturelles; il les nomme *yzaxalasmitl* et *micatzonteco mimiaoatl*. Cet auteur mentionne encore quelques insectes ayant, sous le rapport de leurs travaux, de l'affinité avec les précédens, mais qui, devant être rangés avec les abeilles solitaires ou avec les insectes de la famille des guêpes, sortent de mon sujet.

Pison (*De Ind. utrius. re nat.*, lib. IV, pag. 112) distingue treize sortes d'abeilles, insectes que les habitans du Brésil appellent généralement *eiruba*.

Les espèces les plus remarquables sont: 1.° les abeilles *eiruçu*, surpassant les autres en grandeur, ne piquant point, nidifiant dans les cavités des arbres, et faisant un bon miel,

mais qui n'est pas d'un usage journalier ; 2.° les abeilles *eixu* et *ecpii :* elles sont plus petites et noirâtres ; elles appliquent sur les écorces leurs nids, composés de différens rayons ou gâteaux, disposés avec art, et dont la cire et la propolis sont blanches ; le miel est très-bon, mais peu abondant et moins recherché, parce que les abeilles, étant pourvues d'un aiguillon, ne permettent pas qu'on les approche impunément ; 3.° les abeilles *munbuca;* elles sont jaunes, petites, et placent leurs ruches sur des arbres souvent fort élevés. Leur miel est excellent, très-sain, et d'un emploi fréquent, surtout en médecine. L'île de Maranhon en fournit beaucoup. Les indigènes grimpent, pour l'avoir, aux sommités des arbres, et le vendent à bas prix aux Européens. Parmi les fleurs qui servent à la récolte du miel, il en est une qui lui communique une amertume singulière, celle qui vient solitairement sur l'arbre *tapurriba* ; la cire (*yetie*) est noire, mais préférable à celle d'Europe.

Pison observe qu'on trouve encore dans l'intérieur du pays plusieurs autres espèces d'abeilles dont les noms, les formes et la manière de nidifier sont différentes. On vient à bout de s'emparer de leur miel par le moyen du feu et de la fumée.

L'auteur parle ensuite (pag. 113) d'une sorte de corps marin qu'il représente, et dont la substance intérieure, suivant lui, est, par sa nature et sa disposition, analogue à celle des ruches d'abeilles. Transporté à terre, ce corps lui parut, au premier coup d'œil, rempli d'un grand nombre de petits vers bleus, qui se transformoient, par l'action du soleil, en autant de mouches, ou plutôt, suivant lui, en autant d'abeilles petites et noires. Je présume qu'il s'agit ici d'un alcyon ; mais quant à cette espèce de métamorphose que raconte l'auteur, ou elle est absolument fausse, ou il faut l'attribuer à une espèce de diptère qui auroit déposé ses œufs dans cet alcyon, et immédiatement à sa sortie de son élément naturel.

Marcgrave (*De Insectis*, lib. VII, pag. 259), d'après Jacques Rabbi, qui avoit vécu plusieurs années avec les Tapayas, ajoute quelques faits aux observations de Pison. Il cite six espèces d'abeilles ou de miels sauvages. Quatre de ces abeilles ont une arme offensive ou un aiguillon ; deux d'entre elles font leurs nids dans la terre ; l'une de ces ruches, et dont le miel est appelé *heubig*, est enveloppée, comme un pain de sucre, d'une sorte de papier brouillard ; l'autre est de la grandeur de nos ruches ordinaires ; on retire son miel (*kitshagk*), ainsi que le précédent, en employant le feu et la fumée. Les deux autres espèces d'abeilles piquantes habitent en plein air ; la première fixe sa ruche, qui est longue d'une

demi-aune et formée d'une espèce de papier grossier, à des arbrisseaux ou à de petits arbres; son miel (*kitshaara*) est fort bon et très-suave. Les ruches de la seconde sont noires et suspendues aux arbres, à la manière d'un nid d'oiseau; il faut encore se servir du feu pour avoir son miel (*atshoy*). Les deux dernières espèces d'abeilles sont dépourvues d'aiguillon offensif. L'une (*ehenhne*) donne la figure d'un globe à son habitation; elle l'attache aux troncs d'arbres, et ses gâteaux sont composés de cire. On brise ce nid lorsqu'on veut s'en procurer le miel. La seconde (*benatshy*) s'établit dans les troncs d'arbres, fait également de la cire, et produit un miel d'une saveur excellente et très-sain.

« Les abeilles qu'on voit aux Antilles, suivant l'auteur de l'Histoire naturelle et morale de ces îles, pag. 145, ne sont pas de beaucoup différentes de celles qui se trouvent en Amérique méridionale; mais les unes et les autres sont plus petites que celles de l'Europe. Il y en a qui sont grises, et d'autres qui sont brunes ou bleues; ces dernières font plus de cire et de meilleur miel; elles se retirent toutes dans les fentes des rochers et dans les creux d'arbres. Leur cire est molle, et d'une couleur si noire, qu'il n'y a aucun artifice qui soit capable de la blanchir; mais en récompense leur miel est beaucoup plus blanc, plus doux et plus clair que celui que nous avons en ces contrées. On les peut manier sans aucun danger, parce qu'elles sont presque toutes dépourvues d'aiguillons. »

Ce passage, quoique vague, est cependant digne d'attention. Il y est dit que les *abeilles bleues* sont celles qui *font plus de cire et de meilleur miel;* je soupçonne que ces abeilles *bleues* sont des euglosses, dont les organes essentiels ont, en effet, une grande conformité avec ceux des bourdons.

Pierre Barrère a fait mention, dans son *Essai sur l'Histoire naturelle de la France équinoxiale*, pag. 190, d'une espèce de mélipone ou de trigone. Il la caractérise ainsi : *apis sylvestris, parva, atra, innoxia.* Ces sortes d'abeilles, qu'on y nomme *ouano*, sont noires, longues de quatre ou cinq lignes au plus, sans aiguillon, et produisent du miel et de la cire. Elles travaillent ordinairement dans les fentes des murailles, dans les charpentes des maisons et sur des arbres où elles font leurs ruches, et où elles entrent par un trou fort étroit : le miel qu'elles rendent est blanc, liquide et clair comme de l'eau; il est d'abord doux, mais il s'aigrit en très-peu de temps; la cire est noirâtre, molle, et n'acquiert jamais de dureté.

Philippe Fermin (*Description générale histor. de la colon. de Surinam*, tom. II, pag. 300) paroît avoir eu en vue le même insecte, ou une espèce très-voisine, lorsqu'il a parlé des abeilles de Surinam; car il dit qu'elles sont noires et qu'elles

ont tout au plus cinq ou six lignes de long. Elles se nichent dans des creux d'arbres. Si le trou est trop grand pour que la ruche le remplisse en son entier, elles y suppléent en faisant une espèce de dôme de cire. Cette cire est noire ou violette; toujours très-molle, et ne se blanchit ni ne jaunit jamais. Elle sert à former les alvéoles que l'auteur compare à des vessies de carpes, et qui renferment un miel toujours liquide, de couleur d'ambre, fort doux, mais s'aigrissant facilement et en très-peu de temps. Les apothicaires s'en servent comme de celui d'Europe; on pourroit en avoir une quantité plus considérable si l'on retiroit ces abeilles dans des ruches. Ces abeilles diffèrent particulièrement des nôtres, en ce qu'elles ne font point de rayons.

Nous sommes redevables au médecin Renaud de quelques observations plus détaillées et plus positives. Elles ont pour objet l'abeille (trigone) *Amalthée*, décrite par Olivier dans l'Encyclopédie méthodique, espèce qui se trouve à Cayenne et à Surinam.

« Ces abeilles, dit-il, vivent en société très-nombreuse. Elles construisent, vers le sommet des arbres un peu hauts, un nid dont la figure approche de celle d'une cornemuse, mais dont la grandeur varie suivant que la société est plus ou moins nombreuse; ces nids ont ordinairement de dix-huit à vingt pouces de long, et huit à dix pouces de diamètre; en les voyant, on les prendroit pour une motte de terre appliquée contre l'arbre. Il est très-difficile ou presque impossible de les avoir sans abattre l'arbre. Malgré leur solidité, ces nids s'écrasent en tombant de si haut. Ceux que Renaud a vus contenoient des alvéoles très-grands, relativement à la petitesse de l'insecte; il avoient environ un pouce de long et six à sept lignes de large; ils renfermoient un miel très-doux, très-agréable, très-fluide, d'une couleur roussâtre, un peu obscure. Ce miel est si aqueux qu'il fermente peu de temps après qu'on l'a retiré des alvéoles, et il fournit alors une liqueur spiritueuse que les Indiens aiment beaucoup, et qui est assez agréable lorsqu'elle n'est pas trop ancienne. Pour conserver ce miel, on est obligé de le faire cuire, afin de dissiper la quantité d'eau surabondante qu'il contient; on lui donne à peu près la consistance de nos sirops. »

« Ce miel est très-abondant dans chaque nid, et il seroit sans doute d'une très-grande ressource pour les habitans de ce pays, s'ils pouvoient parvenir à élever en domesticité et à multiplier à volonté ces abeilles; car, indépendamment du miel frais qui leur fourniroit un aliment aussi sain qu'agréable, ils feroient encore des boissons excellentes avec celui qu'ils laisseroient fermenter; ils feroient cuire et épaissir

l'autre, soit seul, soit avec différens fruits, pour le conserver et en faire usage au besoin. »

« Lorsqu'on a retiré le miel, on met tout le nid dans des terrines de terre; la cire fond, comme la cire ordinaire, à un feu modéré; on la décante ensuite; il reste au fond une matière épaisse, noirâtre, que l'on abandonne. Cette cire est d'une couleur brune obscure; on a tenté en vain jusqu'à présent de la blanchir. Elle pourroit sans doute être utilement employée, soit dans les arts, soit dans la médecine. Les Indiens trempent dans la cire fondue de longues mèches de coton; les laissent refroidir, les roulent ensuite, et en font des bougies très-minces qui servent à les éclairer. »

La lecture des voyages qui traitent de la partie méridionale du nouveau monde pourroit me fournir quelques autres renseignemens sur les mélipones et les trigones, ou les abeilles de ces contrées. Mais de telles connoissances auroient toujours le même degré d'imperfection, et ajouteroient bien peu à celles que nous avons déjà. Il y a cependant une relation publiée récemment, et que je dois excepter, celle de Don Félix de Azara; homme qui, forcé par les circonstances à se livrer à une étude jusqu'alors étrangère pour lui, celle de la nature, a développé le talent d'un grand observateur, dont le langage respire toujours l'ingénuité, et porte l'empreinte du vrai; homme auquel il n'a manqué, dans ses recherches sur les animaux des classes inférieures, que la connoissance de ces notions et de ces règles fondamentales, qui sont le fruit d'une longue expérience, et qui préservent la raison des écarts où elle peut tomber, si elle s'abandonne trop à elle-même. Les abeilles occupent une bonne partie de son chapitre sur les insectes. (*Voyages dans l'Amérique méridionale, par Don Félix de Azara, publiés d'après les manuscrits de l'auteur, par C. A. Walckenaer*, tom. 1, chap. 9, pag. 156.)

Il remarque d'abord que les naturels du Paraguay font deux familles des abeilles et des guêpes; qu'ils les distinguent en ce que les premières font de la cire et ne piquent point, et que les secondes, par opposition, piquent et ne font point de cire. Il observe à cet égard que l'abeille d'Espagne, ainsi qu'une autre espèce du Paraguay, étant armées d'un aiguillon, et fabriquant de la cire, devroient, en adoptant les principes des peuples de cette contrée, être intermédiaires entre les deux familles. M. d'Azara ne pouvant, faute de lumières, établir, par rapport à ces insectes, de bonnes divisions, se détermine à donner le nom d'abeilles aux espèces qui, ne sachant ou ne pouvant pas construire les parois extérieures de leurs habitations, se logent et forment leurs rayons dans les creux d'arbres, profitent ainsi d'un local tout préparé;

maintenant il prend pour des guêpes les espèces qui fabriquent en entier et en plein air leurs demeures. Cette distinction n'étant fondée que sur des modes différens d'industrie, et dont nous trouvons souvent des exemples dans la même famille, telle que celles des abeilles, des guêpes, des sphex, est inexacte, ainsi que l'observe judicieusement M. Walckenaer, et doit, par conséquent, être rejetée. On connoît au Paraguay jusqu'à sept espèces d'abeilles; la plus grande l'est du double de celle d'Espagne, et la taille de la plus petite n'égale pas le quart de celle de la mouche commune. Aucune d'elles ne pique (1), et toutes font de la cire et du miel; ce miel a la consistance d'un sirop épais de sucre blanc. M. de Azara en a souvent fait fondre un peu dans de l'eau pour lui servir de boisson, parce que, outre son bon goût, ce miel a la propriété de rafraîchir l'eau, du moins en apparence. Celui de la grande espèce d'abeilles n'est pas aussi bon, parce qu'il prend assez fréquemment le goût des pétales de fleurs que l'insecte enlève en le recueillant, et que même il y mêle quelquefois. Le miel d'une autre espèce, appelée *cabatu*, occasione une violente migraine et une ivresse aussi forte au moins que celle que produit l'eau-de-vie. Celui d'une autre excite des convulsions et les douleurs les plus violentes, qui se terminent au bout de trente heures sans produire aucune suite fâcheuse. Les gens de la campagne distinguent bien ces deux espèces (2), et n'en mangent point le miel, quoique le goût en soit aussi agréable que celui de toutes les autres, et que la couleur en soit la même. Une espèce de la même famille, plus petite et plus carrée que l'abeille d'Europe, ne dépose pas son miel dans les rayons, mais dans de petits vases de cire sphériques, ayant à peu près six lignes de diamètre. M. de Azara a vu transporter de Tucuman à Buenos-Ayres, c'est-à-dire, à plus de deux cents lieues, une ruche de cette espèce. « Peut-être, dit l'auteur, pourroit-on transporter cette espèce en Europe, ainsi que celle que l'on trouve en Amérique, en les embarquant, lorsque leur provision de miel est abondante. Cette substance est un des articles les plus considérables de la nourriture des Indiens qui vivent dans les bois; et de plus, en la délayant dans de l'eau et l'y laissant fermenter, ils se procurent une boisson enivrante. » On pourroit élever des doutes sur le succès et les avantages de ces colonies d'insectes; mais sans examiner une telle question, nous pouvons assurer que notre abeille domestique suf-

---

(1) Voyez ce que nous avons dit plus haut à ce sujet.

(2) Cette différence de miel dépend uniquement de la nature des fleurs sur lesquelles ces insectes butinent.

firoit, autant qu'il est possible, à nos besoins, si sa culture étoit plus soignée et plus répandue.

La cire de l'abeille du Paraguay que je viens de mentionner est jaunâtre, beaucoup plus foncée que celle d'Europe, et plus molle. On ne l'emploie que pour les églises de campagne et pour celles des missions d'Indiens; on ne sait pas la blanchir. Celle de la grande espèce est plus blanche et si ferme, qu'on peut la mêler avec une quantité égale de suif. Les habitans de Santiago del Estero recueillent, par année, sur les arbres du Chaco, 14,000 livres de cette cire. Les branches du guabiramy, arbuste de deux ou trois pieds de haut, et qui produit le meilleur fruit du pays, offrent exclusivement des nids en forme de petites boules ressemblant à des perles, collés en assez grand nombre les uns contre les autres, et construits par de petits insectes. Ces nids sont d'une cire très-supérieure, par sa blancheur et sa solidité, à celle des abeilles précédentes.

Telles sont les observations de M. de Azara, sur les insectes auxquels il conserve le nom d'abeilles. Comme ils vivent dans les grands bois, et le plus souvent à une élévation considérable, il n'a pu examiner et suivre leurs manœuvres; quelques abeilles des petites espèces l'incommodoient dans les forêts, en venant lui sucer la sueur sur les mains et sur le visage.

D'après la fausse distinction établie par l'auteur, et dont nous avons parlé ci-dessus, de véritables apiaires doivent nécessairement faire partie de sa famille des guêpes. Il en distingue onze espèces; la première, les sixième et septième me paroissent se ranger avec les mélipones de M. Illiger, ou, suivant mes présomptions, avec les trigones. M. de Azara n'a vu qu'une seule ruche de la première espèce. Elle étoit presque sphérique, de deux pieds de diamètre, recouverte en quelques endroits de quatre pouces d'argile bien pétrie, et suspendue à un tronc de la grosseur du bras. Cette ruche étoit si dure, qu'il fallut la briser à coups de hache; l'intérieur étoit composé de rayons de cire qui renfermoient de bon miel. L'insecte étoit noirâtre, plus carré que l'abeille d'Europe, et presque de la même taille; il pique moins. Les deux autres espèces de mélipones, ou les guêpes 6 et 7 de M. d'Azara, sont désignées sous les noms de *lechiguana* et *camuaty*. Elles piquent et font des nids qui ont presque la forme d'un bonnet ou d'une calotte. La première suspend le sien aux plus petites branches de quelques arbustes, placés sur le bord des bois; il offre des irrégularités très-remarquables. La seconde fixe sa ruche, dont la superficie est entièrement lisse, à quelque grosse touffe de paille, et en rase campagne; la croûte de cette ruche est moins épaisse et

moins dure que celle de l'habitation de la *lechiguana*, ou la première de ces deux espèces. Toutes les deux sont très-fécondes; leurs rayons ont jusqu'à un pied de diamètre, et sont remplis d'une grande quantité d'excellent miel, qui a plus de consistance que celui des abeilles du pays; mais elles ne font point de cire.

Les guêpes 2, 3, 4 et 5 de M. d'Azara, ne me semblent pas devoir changer de nom générique; quant à ses quatre dernières espèces, ou ses guêpes solitaires, la huitième et la neuvième doivent sortir de la famille; ce sont pour moi des sphégimes. La huitième, ou la première de ses guêpes solitaires, est un des pélopées que Fabricius nomme *lunatus*, *jamaicencis*, *affinis*, *flavipes*. Cela est d'autant plus vraisemblable, que M. de Azara raconte avoir vu une espèce semblable en Espagne; et l'on sait que le pélopée *spirifex* y est commun. La seconde sorte de guêpe solitaire, ou la neuvième de la famille, pourroit bien être le chlorion *ichneumoneum* de l'entomologiste de Kiell, ou du moins un de ses pepsis. Les deux dernières espèces de guêpes solitaires, observées par M. de Azara, sont à leur place. La manière dont elles construisent et composent le nid qui doit servir de berceau à leurs petits, la nature des provisions qu'elles leur destinent, nous annoncent que ces insectes sont réellement des guêpes solitaires, et probablement des eumènes. Je ne mentionnerai point, dans la synonymie spécifique, la plupart des auteurs que je viens de passer en revue. Leurs indications sont tellement insignifiantes, qu'elles ne peuvent être de quelque secours, et mes applications seroient nécessairement trop hasardées.

MÉLIPONE RUCHAIRE, *Melipona favosa*, Illig.: Latr.; *Apis favosa*, Fab.; Coqueb. *Illust. icon. insect.* dec. 3, tab. 22, fig. 3. Le corps de l'ouvrière est long de quatre lignes et demie, et d'un noirâtre foncé, avec un duvet roussâtre sur le sommet de la tête et sur le corselet; le dessus de l'abdomen, à l'exception de l'anus, est presque glabre; mais le ventre est soyeux; ses poils, ainsi que ceux du dessus des pattes, sont d'un gris un peu roussâtre; le duvet qui couvre le côté interne ou inférieur des jambes et des tarses est d'un brun ferrugineux. Les mandibules sont en entier d'un brun foncé, mais plus noirâtres à leur base. Le labre et le premier article des antennes sont bruns; les autres articles sont plus clairs, et tirent sur le roussâtre. Le chaperon est d'un jaunâtre pâle ou blanchâtre, avec deux taches brunes, longitudinales, en triangle allongé, dans son milieu; la majeure partie des côtés de la face adjacens au chaperon, est de sa couleur, ainsi que l'extrémité inférieure de l'intervalle qui sépare

les antennes ; cet intervalle offre postérieurement une petite ligne élevée. Les ailes et leurs tégules sont jaunâtres. Le bord postérieur des cinq premiers anneaux de l'abdomen est occupé par une bande jaune ou d'un jaunâtre roussâtre ; la première est quelquefois interrompue, et la troisième et la quatrième sont plus grandes ; ces bandes se prolongent un peu en dessous sur les côtés du ventre. Les jambes de derrière sont en tout ou en partie, ainsi que les derniers articles des tarses, d'un brun plus clair ou un peu roussâtre. La tête, les pattes et le dessus de l'abdomen sont plus luisans.

Cette espèce a été apportée de Cayenne par M. Richard, membre de l'Institut de France.

MÉLIPONE SCUTELLAIRE, *Melipona scutellaris*; Latr., *Zool. et Anat. de MM. Humboldt et Bonpland*, pl. 26, fig. 2. Je suis redevable de cette espèce au savant professeur Illiger, qui me l'a envoyée sous le nom de *Melipona favosa*. Elle a, en effet, tant de ressemblance avec ce dernier insecte, que j'ai partagé d'abord l'opinion de ce célèbre naturaliste ; mais une comparaison scrupuleuse détruit cette identité. La *mélipone scutellaire* s'éloigne de la *mélipone ruchaire* par les traits suivans : 1.° le fond de sa couleur est plus foncé et tire sur le noir ; 2.° les antennes sont presque entièrement d'un brun clair, un peu fauve ; le dessus du premier article est seulement plus foncé ; 3.° les mandibules sont mi-parties en dehors de jaunâtre pâle et de brun ; 4.° le chaperon est d'un brun dont la teinte varie, avec une ligne au milieu et le bord antérieur jaunâtres ; 5.° le labre est entièrement de cette couleur ; 6.° l'écusson est d'un jaunâtre roussâtre ; 7.° le dessus de l'abdomen est presque noir, avec une raie livide ou d'un gris jaunâtre, et très-pâle, sur le bord postérieur des cinq premiers anneaux ; son extrémité, et les jambes postérieures surtout, ont des poils noirs. Ce caractère et celui de la couleur de l'écusson, me paroissent distinguer suffisamment cette espèce de la précédente.

Elle se trouve au Brésil.

MÉLIPONE INTERROMPUE, *Melipona interrupta*, Latr., *ibid.* pl. 20, fig. 3. Cette espèce est un peu plus grande que les précédentes, et s'en éloigne non-seulement par des caractères tirés de la coloration, mais par la forme de l'abdomen, qui est proportionnellement plus allongé, moins convexe en dessus, et plus soyeux. Le corps est noirâtre, et garni, sur le sommet de la tête et sur le corselet, d'un duvet roussâtre, comme dans les autres mélipones. Les antennes sont brunes, avec le dessus du premier article plus foncé. Le labre est d'un jaunâtre roux et clair. Les mandibules sont brunes en dessus avec l'origine et l'extrémité

noirâtres. La face antérieure de la tête présente une ligne de chaque côté, le long du bord interne des yeux; une autre ligne, mais plus courte et moins distincte, au milieu du chaperon; une tache à chacun des angles de son extrémité antérieure, de couleur jaunâtre. Les pattes sont noirâtres, avec les tarses, l'extrémité inferieure des cuisses, une partie des cuisses, une partie des jambes, d'un brun clair; les jambes postérieures sont même presque en entier de cette couleur; le duvet qui garnit le dessous des jambes et des tarses est encore plus roussâtre ou presque ferrugineux; celui du ventre est gris. Le bord postérieur des cinq premiers anneaux de l'abdomen est blanchâtre ou d'un jaunâtre très-pâle; cette couleur y forme ainsi cinq lignes transversales, repliées un peu en dessous, et dont la première est seule entière; les autres sont interrompues dans leur milieu, et sont d'autant plus courtes qu'elles se rapprochent davantage de l'extrémité postérieure du corps; le second anneau et les suivans sont un peu ciliés au bord postérieur: ces cils sont grisâtres; l'anus offre sur ses bords des poils noirs et courts.

Recueillie à Cayenne par Le Blond, docteur en médecine.

Les abeilles *compressipès*, *tegmentaria* de Fabricius, sont probablement des mélipones. Son *apis atrata* doit être aussi du même genre, et n'est peut-être qu'une variété de la mélipone *ruchaire*. Je l'ai vainement cherchée dans la collection de M. Bosc, dont cette espèce fait partie suivant Fabricius. (L.)

MÉLIQUE, *Melica*. Genre de plantes, de la triandrie digynie et de la famille des graminées, qui a pour caractères : une balle calicinale formée de deux valves ovales, presque égales, contenant deux fleurs et l'ébauche pédonculée d'une troisième; chaque fleur ayant une balle de deux valves, dont une est concave, et l'autre plane et plus petite; trois étamines à anthères fourchues; un ovaire supérieur, ovoïde, chargé de deux styles à stigmates velus; une semence ovale, sillonnée d'un côté et renfermée dans la balle.

Ce genre, fort voisin des EHRHARTES, renferme des plantes à fleurs disposées en panicules. On en compte une trentaine d'espèces, dont un tiers d'Europe.

Parmi ces dernières, il faut remarquer :

La MÉLIQUE CILIÉE, qui a la valve intérieure de la fleur extrêmement ciliée. Elle est vivace, et se trouve sur les montagnes arides de l'Europe australe. Elle produit un agréable effet lorsqu'elle est en fleur.

La MÉLIQUE PENCHÉE a la panicule lâche, grêle, penchée, et l'ouverture de la gaîne des feuilles mucronée. Elle

est vivace, et se trouve par toute l'Europe dans les grands bois et les lieux ombragés. C'est, de toutes les graminées, la plus propre à garnir de verdure les parcs et les allées sombres, où faute d'air et de lumière les autres plantes ne peuvent croître. Les bestiaux la recherchent peu, quoique sa fane soit d'une apparence séduisante pour eux.

La MÉLIQUE BLEUE a la panicule allongée, rapprochée, bleuâtre; les fleurs cylindriques, aiguës et saillantes. Elle est vivace, et très-commune dans les bois où l'eau séjourne pendant l'hiver, dans les marais qui ont peu de profondeur, et en général dans les terrains argileux qui sont recouverts d'une petite épaisseur de sable. Elle s'élève à près de six pieds, et présente un phénomène assez rare parmi les graminées; c'est d'avoir les tiges dépourvues d'articulations, ou du moins n'en ayant qu'une seule, située tout près de la racine. On en a fait, avec raison, un genre sous le nom de MOLINIE (*V.* ce mot.); car elle ne ressemble pas aux autres espèces. Elle fleurit au commencement de l'automne. Les bestiaux ne la mangent point; mais on se sert de sa tige et de ses feuilles pour faire de la litière, des balais, pour couvrir les maisons, tresser des paniers, des nasses pour les pêcheurs, des cordes, etc. C'est dans les landes de Bordeaux, de la Sologne, de la Westphalie, etc., qu'il faut voir tout le parti qu'on en peut tirer pour les usages économiques. On la dit propre à retenir et à fixer, par ses racines, les terres le long des digues et des tranchées; mais je me suis assuré, dans la forêt de Montmorency, où elle est excessivement abondante, qu'elle ne subsistoit pas plus d'un à deux ans, sur les vêtemens des fossés que j'en avois voulu garnir, à cause sans doute de leur sécheresse pendant l'été.

Deux espèces nouvelles de ce genre sont décrites dans le superbe ouvrage de Humboldt, Bonpland et Kunth, sur les plantes de l'Amérique méridionale. (B.)

MÉLIS de Pline. C'est le nom du BLAIREAU. *Voyez* ce mot. (DESM.)

MELISCH. *V.* MELESCH. (LN.)

MELISPHYLLUM, de Virgile. *V.* MELIPHYLLON. (LN.)

MELISSA, d'un mot grec qui signifie *abeille*. Ce nom fut donné à la MÉLISSE OFFICINALE, parce que les abeilles se délectent fort de cette plante odorante; chez les Grecs, elle se nommoit encore *mellissophyllon* (feuilles d'abeilles), *melitaina* ou *meliténa*, *melitaion*, *melittis*, *meliphyllum* (feuilles miellées), *erythra*, *othostron* et *têmélé*. C'est l'*apiastrum* des Latins, le *merismorion* des anciens Gaulois, et le *citrago* des Romains, etc.

Le nom de *melissa* s'est trouvé avoir été étendu par les botanistes qui ont précédé Linnæus, à des plantes des genres *melissa*, *melittis*, *molucella*, *dracocephalum*, *leonurus*, *bistropogon*, *hyptis*, *prasium* et *horminum*. Linnæus a formé son genre *melissa* (*V.* MÉLISSE) des genres *calamintha* et *melissa* de Tournefort; le premier diffère du dernier par ses longs pédoncules multiflores et à fleurs munies d'un calice dont l'entrée est fermée par des poils. Le *melissa* de Tournefort comprenoit le *melittis* qui en fut ôté par Linnæus. *Voy.* MÉLITE. Ses fleurs sont axillaires et courtement pédonculées.

Le *perilla* de Linnæus avoit été regardé comme congénère du *melissa* du même auteur par Arduini. (LN.)

MÉLISSE, CITRONNELLE, CALAMENT, *Melissa*, Linn. (*Didynamie gymnospermie.*). Genre de plantes de la famille des labiées, dont les caractères sont : un calice persistant, scarieux, comprimé en dessus, et à cinq dents, trois supérieures et deux inférieures; une corolle monopétale dont le tube, d'abord cylindrique, est évasé au sommet et se termine en deux lèvres, une supérieure courte, échancrée et presque en voûte; une inférieure découpée en trois parties, dont celle du milieu a la forme d'un cœur renversé; quatre étamines, deux longues et deux courtes, avec de petites anthères jumelles; un germe supérieur et un style mince un peu plus long que les étamines et à stigmate fourchu. Quatre semences nues et ovales sont placées au fond du calice.

Ce genre a des rapports avec la MÉLITE et les THYMS. Il comprend des herbes, des arbustes indigènes de l'Europe, à feuilles simples et opposées, et à fleurs axillaires portées sur des pédoncules rameux. Le genre BISTROPOGON a été établi à ses dépens. Ses espèces sont :

La MÉLISSE OFFICINALE, *Melissa officinalis*, Linn., vulgairement *mélisse cultivée* ou *des jardins*, *citronnelle*, *poncirade*, *herbe de citron*, *piment des mouches à miel*, etc. C'est une plante qui croît en Europe dans les terrains incultes, sur le bord des haies et le long des bois. On la cultive dans les jardins pour son odeur agréable et pour ses vertus médicinales. Sa racine est vivace, et pousse des tiges à la hauteur de deux pieds, carrées, presque lisses, rameuses, dures et fragiles. Chaque nœud est garni de feuilles placées par paires, et qui sont pétiolées, ovales ou en cœur, dentelées à leurs bords, et légèrement veloutées. Elles répandent une odeur aromatique assez semblable à celle du citron. Les fleurs paroissent en juin, juillet et août, et sont recherchées par les abeilles.

Cette plante a une saveur un peu âcre, aromatique et balsamique. Elle contient une très-petite quantité d'huile éthérée d'une odeur suave, un principe résineux actif et assez abondant, et une substance gommeuse presque inerte quand elle est séparée des autres principes. On peut en faire usage avec succès dans toutes les maladies qui reconnoissent pour cause une foiblesse dans le genre nerveux. Les parties de cette plante utiles en médecine, sont : les feuilles cueillies avant la floraison, les sommités fleuries et les fleurs. On se sert rarement des semences. Les feuilles doivent toujours être employées de préférence aux autres parties. On les fait cuire dans différens bouillons, ou on les prend en infusion théiforme, adoucie quelquefois par le lait : cette infusion est moins relâchante que le thé, et n'est guère moins agréable.

La préparation la plus ordinaire de la *mélisse* est son eau distillée, simple ou composée. L'eau de *mélisse* simple s'ordonne dans les potions cordiales et hystériques, à la dose de quatre ou cinq onces. L'eau de *mélisse* composée, plus connue sous le nom d'*eau des Carmes*, est surtout ordonnée dans les maladies de cerveau et des nerfs. On en donne une cuillerée, ou pure, ou mêlée dans un verre d'eau. Elle entre dans la composition de l'*eau de Cologne*. (*Voyez* dans la *Flore économique des environs de Paris*, pag. 364 et 365, le procédé pour composer l'*eau de Cologne* et l'*eau des Carmes*.)

Cette plante, qui offre une variété à feuilles panachées, peut se multiplier par ses semences; mais il est plus commode et plus prompt de diviser ses racines en automne ou au printemps, et de les planter dans une bonne terre de jardin : il suffit que chaque racine ait trois ou quatre boutons. On doit laisser entre elles un intervalle de deux pieds; elles s'étendront et s'entrelaceront bientôt. La *mélisse* peut rester en place plusieurs années; elle n'exige d'autre soin que d'être débarrassée en automne de toutes ses tiges mortes. Dans les mauvais terrains, il faut la renouveler souvent, parce qu'elle y périt.

La Mélisse calament, *Melissa calamintha*, Linn., vulgairement le *calament*. Cette plante s'emploie aussi en médecine, mais moins fréquemment que la *mélisse*. Elle croît dans une grande partie de la France, aux endroits pierreux et montueux. Sa racine est vivace; ses tiges sont droites, quadrangulaires, branchues et hautes de deux pieds. Elle a des feuilles arrondies, légèrement dentées, velues et terminées par une pointe qui semble émoussée. Les fleurs se montrent en juin et juillet, et sont d'une assez belle apparence.

Le *calament* a les mêmes vertus que les *menthes* : aussi son odeur approche-t-elle beaucoup de celle de la *menthe sauvage*. On en fait une poudre, des vins, des conserves, un sirop. Quelquefois on prépare, avec ses sommités fleuries, une boisson théiforme fort agréable et non moins salutaire. Cette espèce peut être plantée dans les jardins et traitée de la même manière que la précédente.

La Mélisse a petites fleurs, ou le petit Calament des montagnes, *Melissa nepeta*, Linn. Cette espèce est vivace, croît en Europe dans les lieux sablonneux et montagneux, et a beaucoup de rapports avec la *mélisse calament*. Elle en diffère par ses tiges, qui ne se soutiennent pas aussi droites, par ses feuilles et ses fleurs, beaucoup plus petites, et par ses pédoncules plus longs que les feuilles. Toute la plante exhale une odeur douce, agréable, assez analogue à celle de la *menthe pouliot*. Une saveur aromatique, piquante, un peu amère, et ses propriétés sont à peu près les mêmes, mais dans un degré plus fort.

La Mélisse a grandes fleurs, *Melissa grandiflora*, Linn. On la trouve dans les montagnes de l'Autriche et de la Toscane, et au midi de la France dans les haies, les buissons et les lieux ombragés. Elle est aromatique, et ressemble à la *mélisse calament* par ses propriétés. On peut la multiplier de la même manière. Elle a une racine vivace, une tige annuelle, des feuilles ovales-oblongues et des fleurs beaucoup plus grandes que celles des autres espèces.

La Mélisse de Crête, *Melissa cretica*, Linn., à tiges grêles et basses et à feuilles ovales, très petites. Cette espèce est originaire de l'île de Candie; on la trouve aussi en Espagne et aux environs de Montpellier. Toutes ses parties sont couvertes d'un duvet court et blanchâtre. Elle dure peu d'années.

Les calices des fleurs de toutes les espèces de *mélisse* et la surface inférieure de leurs feuilles sont parsemés de points brillans d'une extrême petitesse, qui, vus à la loupe à un beau jour, ont l'air d'atomes d'or ou d'argent. (B.)

MÉLISSE BATARDE. C'est la Mélisse des bois. (B.)

MÉLISSE DES BOIS. C'est le *Melittis melissophyllum*, L. *V.* Mélite. (LN.)

MÉLISSE ÉPINEUSE. C'est une espèce de Molucelle, *Molucella spinosa*, dont les calices sont munis d'épines. (LN.)

MÉLISSE DE MOLDAVIE. C'est la Dracocéphale.

MÉLISSE DES MOLUQUES. On appelle ainsi la Molucelle. (B.)

MÉLISSE-PUNAISE. *V.* Mélissière. (LN.)

MÊLISSE DES PYRÉNÉES. C'est l'*Horminum pyrenaïcum*, L., maintenant réuni au genre *Melissa*, L. (LN.)

MELISSE ROUGE. Espèce de SAUGE, *Salv. virginica*. (LN.)

MELISSE SAUVAGE. Ce nom a été donné à l'AGRIPAUME, *Leonurus cardiaca*, L. (LN.)

MELISSE TURQUE ou de CONSTANTINOPLE. Nom des MOLUCELLES et de la MOLDAVIQUE, *Dracocephalum moldavica*, L. (LN.)

MELISSIERE. C'est la MÉLITE, *Melittis melisophyllum*. (LN.)

MELISSITUS. Le MÉLILOT DE CRÊTE offre des gousses rondes, comprimées, membraneuses, ailées, plus longues que les calices; les graines sont rondes. Ces caractères ont paru suffisans à Medicus et à Moench pour faire de cette plante le genre *Melissitus*, intermédiaire entre le *melilotus* et le *trifolium*. (LN.)

MELISSOBOTANON. *V.* MELISSOPHYLLON. (LN.)

MELISSO-PHAGO. C'est, chez les Grecs modernes, le nom du GUÉPIER. *V.* ce mot. (S.)

MELISSOPHYLLON, *Melissophyllum*. L'un des noms de la MÉLISSE OFFICINALE, chez les anciens Grecs. Quelques auteurs pensent que le *melissophyllon* de Théophraste est la même plante que notre *melissot*, et il lui ont donné, en conséquence, ce nom de *mélissophyllum*. Linnæus en fit un genre qu'il nomma *melittis*, autre nom ancien de la *mélisse*, et il laissa à l'espèce le nom de *melissophyllum*, qu'Adanson conserve au genre.

Le *melissophyllum* de Plukenet Alm. tabl. 306, fig. 4, paroît être le *teucrium heterophyllum*, L. (LN.)

MELISSOT. C'est la MÉLITE. (B.)

MELISTAURE, *Melistaurum*. Genre de plantes de Forster, réuni aux SAMYDES. (B.)

MÉLITE, *Melittis*. Plante à tiges quadrangulaires, velues, à feuilles opposées, ovales, régulièrement et grossièrement crénelées, ciliées sur leurs bords et chargées de longs poils sur leurs surfaces, à fleurs axillaires, pédonculées, solitaires ou géminées, fort grandes, rougeâtres et inodores, qui forme un genre dans la didynamie gymnospermie, et dans la famille des labiées.

Ce genre offre pour caractères: un calice persistant, campanulé, évasé, divisé en deux lèvres, la supérieure plus longue et l'inférieure bifide; une corolle monopétale labiée, à lèvre supérieure plane, arrondie, droite, entière; à lèvre

inférieure à trois lobes, grands, inégaux, entiers et crénelés; quatre étamines dont deux plus courtes et à anthères conniventes, par paire en manière de croix; un ovaire supérieur, obtus, quadrifide, velu, surmonté d'un style à stigmate bifide; quatre semences logées dans le fond du calice.

La *mélite* est vivace, et se trouve dans les bois et les lieux couverts. Elle fleurit au commencement de l'été. Ses fleurs sont belles, mais inodores. Ses feuilles sont d'une odeur aromatique désagréable et d'une saveur âcre. Elles passent pour apéritives, vulnéraires et diurétiques, pour bonnes contre les rétentions d'urine et les maladies de poitrine. (B.)

MELITE, *Melita*. M. Léach désigne ainsi un genre de crustacés, de mon ordre des amphipodes, et qui comprend une espèce de notre genre CREVETTE, *gammarus*, dont la seconde paire de pieds a son avant-dernier article très-dilaté, comprimé en forme de main, avec la griffe, ou le doigt qui vient après et qui termine, repliée sur la paumette de l'article précédent. Ce genre a pour type le *cancer palmatus*, de Montagu, décrit dans le tome septième des *Transactions de la société linnéenne*. (L.)

MELITÉE, *Melitœa*, Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des lépidoptères. *V.* ARGYNNE. (L.)

MELITÉE, *Melitea*. Genre de polypier, établi par Lamouroux, aux dépens des ISIS. Ses caractères sont : écorce adhérente à l'axe, d'abord charnue, devenant crétacée, très-friable et très-mince, par la dessiccation; cellules éparses ou latérales.

Quatre espèces seulement sont rapportées à ce genre, par le naturaliste précité, qui a figuré l'une d'elles, la MÉLITÉE TEXTIFORME, originaire de la Nouvelle-Hollande, pl. 19 de son importante histoire des polypiers coralligènes flexibles. La plus commune, dans les collections, est la MELITÉE OCHRACÉE, qui a les articulations cornées, saillantes et spongieuses; les articulations pierreuses inégales en longueur; à surface unie dans les petits rameaux, sillonnée dans les gros. Elle vit dans la mer des Indes.

Le genre MÉLITE de Lamarck diffère un peu de celui-ci, en ce qu'il y fait entrer pour caractères, nœuds renflés et spongieux. (B.)

MELITÉE, *Melitea*. Genre établi, par Péron, dans la famille des MÉDUSES, mais depuis réuni aux ORYTHIES par Lamarck. (B.)

MELITHREPTUS. *V.* HÉORO-TAIRE. (V.)

MELITIS. Pierre de couleur vert-pomme, citée par Pline, et qui nous paroît devoir être une prase ou un silex

jadien, tel qu'il s'en trouve de cette couleur, dans l'île d'Elbe et à Monte-Ruffoli, dans le Volterran. Pline ne pouvoit pas avoir en vue la *chrysoprase*, cette variété de silex n'ayant été découverte que long-temps après lui en Silésie, et ne se trouvant seulement que là. Il est probable que c'est une de ces pierres vertes que les Italiens nomment *plasma*, mot corrompu du grec, *prason*, qui désignoit le poireau. (LN.)

MELITOPHILÆS, *Melitophiles*. Division d'insectes coléoptères de la tribu des scarabéides, famille des lamellicornes, et composée de ceux qui ont le labre membraneux et caché sous le chaperon; des mandibules très-minces, en forme d'écailles membraneuses; les mâchoires terminées ordinairement en forme de pinceau; les palpes filiformes ou en masse; et dix articles aux antennes, dont les trois derniers forment la massue. Ces insectes se tiennent sur les fleurs, et composent les genres : GOLIATH, TRICHIE, CETOINE et CREMATOCHEILE. (L.)

MELITTAINA ou MELITTÆNA. *V.* MELISSA. (LN.)

MELITTAION. *V.* MELISSA. (LN.)

MELITTE, *Melitta*. M. Kirby, dans sa monographie des abeilles d'Angleterre, nomme ainsi un genre d'insectes hyménoptères, correspondant aux *pro-abeilles* de Réaumur, et à notre tribu des *andrenètes*. Il le partage, d'après la forme de la languette, de celle du labre et de quelques autres caractères étrangers aux parties de la bouche, en cinq sections; les quatre premières composent, suivant l'ordre qu'il suit, nos genres : COLLÈTE, HYLÉE, SPHÉCODE et HALICTE; la dernière embrasse nos ANDRÈNES et nos DASYPODES. *V.* ANDRENÈTES. (L.)

MELITTENA. Chez les anciens, c'étoit un des noms de leur MARRUBE NOIR, qui est, dit-on, notre *ballota nigra*; c'étoit aussi un des noms de la *mélisse officinale*. (LN.)

MELITTIS. L'un des noms grecs de la MÉLISSE. Il est maintenant celui d'un genre particulier. *Voyez* MÉLITE et *melissophyllum*. (LN.)

MELLA, *Mella*. Genre établi par Vandelli, mais encore peu connu. Il offre pour caractères : un calice à cinq divisions inégales, la supérieure plus grande; une corolle tubulée, recourbée, plus courte que le calice, à cinq lobes obtus; quatre étamines didynamiques; un ovaire supérieur à style surmonté d'un stigmate bifide; une capsule à deux loges polyspermes, et à quatre semences. (B.)

MELLEGETTA. *V.* MELEGETTA. (LN.)

MELLET. Nom niçéen de l'ATHERINE JOEL. (DESM.)

MELLETTA. C'est l'Argentine sphyrène. (desm.)

MELLICHRYSOS. Sorte de gemme, mentionnée par Pline, qui, à la transparence, joignoit la couleur de l'or unie à celle du miel pur. Cette gemme, que Pline met au rang de ses Chrysolithes, venoit de l'Inde, et n'étoit pas très-dure. Les minéralogistes modernes croient que le *mellichrysos* ou *melichrysum*, est une hyacinthe de couleur de miel, ou bien du spath fluor, c'est à dire, de la chaux fluatée; ce qui n'est pas probable. (ln.)

MELLIFÈRES, *Anthophila*, Latr. Famille d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des porte-aiguillons, ayant pour caractères: premier article des tarses postérieurs des femelles et des neutres, très-grand, comprimé, en palette carrée ou triangulaire, le plus souvent très-garni de poils, formant une huppe ou une brosse, pour recueillir le pollen des fleurs; mâchoires et lèvre le plus souvent fort longues, et composant une sorte de trompe; languette ayant la figure d'un fer de lance, ou d'un filet très-long, avec l'extrémité soyeuse ou velue.

Les larves vivent exclusivement du miel et de la poussière fécondante des étamines, et ressemblent à un ver mou, blanchâtre et sans pieds. L'insecte parfait ne se nourrit lui-même que du miel des fleurs.

Cette famille est divisée en deux tribus, les Andrenètes et les Apiaires. (l.)

MELLIFIGON. L'un des noms arabes du Millepertuis, selon Averrhoës. (ln.)

MELLIGO de Césalpin. *V.* MÉLINUM. (ln.)

MELLINE, *Mellinus*, Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des porte-aiguillons, famille des fouisseurs, tribu des crabronites, ayant pour caractères: un aiguillon dans les femelles; point de pieds pollinigères; ailes toujours étendues; premier segment du tronc très-court, linéaire, transversal; tête forte, large; antennes filiformes, insérées près de la bouche, point ou peu coudées, le premier article ovale; mandibules tridentées dans les femelles, bidentées dans les mâles; palpes maxillaires beaucoup plus longs que les labiaux; languette à trois divisions très-distinctes; abdomen elliptique, pédiculé; une cellule radiale, allongée; trois cellules cubitales, toutes sessiles, et souvent le commencement d'une quatrième; la première et la troisième recevant chacune une nervure récurrente.

Par les caractères que je viens de présenter, ces insectes ne peuvent être confondus ni avec les guêpes, ni avec les

sphex et les crabrons. Fabricius, en établissant ce genre, y a fait entrer cependant quelques espèces qui doivent être rapportées à celui des *gorytes*, ou les *arpactes* de M. Jurine.

Ce dernier naturaliste remarque que les mellines ont sous l'écusson une dépression ovale, pointillée, renfermée dans un petit cadre lisse, et qui fait aisément reconnoître ces insectes. Leur abdomen est oblong, et son premier anneau, rétréci en pédicule, a souvent une forme approchante de celle d'une poire; le dernier article des tarses est épais, avec un appendice membraneux, saillant et tronqué, entre les crochets; le chaperon n'a point cet éclat métallique qu'offre celui des crabrons.

Melline des champs, *Mellinus arvensis; Vespa arvensis*, Linn. Il a environ quatre lignes de longueur. Son corps est très-noir et assez luisant. Le premier article des antennes, le bord antérieur de la tête au-dessus de la bouche, le bord interne des yeux, le premier segment du corselet et l'écusson, sont jaunes; il y a un point de cette couleur, de chaque côté, sous l'origine des ailes; le premier anneau de l'abdomen est en poire; le second et le troisième ont en dessus une bande jaune; celle du second est quelquefois interrompue; le quatrième a de chaque côté un point, et le cinquième une bande de la même couleur; les pattes sont roussâtres avec le bas des cuisses noir; les ailes sont transparentes et sans taches.

C'est la *guêpe ichneumon à filet bossu* de Degéer. Ces insectes font des trous dans les terrains secs et sablonneux; par où ils entrent et sortent continuellement. Ils y logent leurs œufs après y avoir enseveli des insectes qu'ils ont tués ou engourdis auparavant, plus particulièrement des mouches. Leurs larves se nourrissent de ces cadavres.

Le naturaliste suédois, cité plus haut, a vu un de ces *mellines* se saisir d'une grosse mouche domestique et la tuer.

Melline biponctué, *Mellinus bipunctatus*, Fab.; G. 17, 5, de cet ouvrage. Nous l'avons trouvé en automne, dans le midi de la France, sur les bouses de vache. Il est d'un tiers plus grand que le précédent, et lui ressemble beaucoup. Le premier anneau de son abdomen a, de chaque côté, un petit point jaune; la bande jaune du suivant a deux points noirs au bord antérieur; celle du troisième est entière ou interrompue. (L.)

MELLINIORES, *Melliniores*. Nom que j'avois donné à une famille d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, mais qui n'est plus, dans la méthode que je suis ici, qu'une division de la tribu des *crabronites*, famille des fouisseurs. Elle

comprend ceux des crabronites qui ont les antennes filiformes, peu ou point coudées ; les mandibules tridentées, du moins dans les femelles, les palpes maxillaires beaucoup plus longs que les labiaux, et la languette distinctement trifide ; la base de leur abdomen est toujours rétrécie en manière de pédicule allongé ; leurs ailes supérieures ont deux ou trois cellules cubitales. Cette division se compose des genres : PEMPHRÉDON (*cemone*, Jurine), MELLINE, STIGME et ALYSON. (L.)

MELLISUGA, MELLIVORA. Dénomination latine que les auteurs modernes ont donnée aux *colibris*, aux *oiseaux-mouches* et aux *souimangas.* (S.)

MELLITE. Minéral dont la couleur la plus ordinaire est le jaune de miel avec l'aspect gras. C'est ce qui l'a fait nommer *honigstein* (*pierre de miel*) par les minéralogistes de l'école de Werner, *mellilite* par Kirwan, et *mellite* par les minéralogistes français.

Cette substance se présente dans les lignites, en grains et en cristaux réguliers de diverses formes qui dérivent d'un octaèdre un peu aplati et à base rectangulaire. Sa couleur jaune de miel ou d'huile d'olive, passe au rouge hyacinthe. Elle est ordinairement transparente, et jouit de la propriété de doubler les images. Son lustre est éclatant et tient le milieu entre l'éclat de la résine et celui du verre. Le mellite se casse aisément ; sa cassure est conchoïde ou presque écailleuse ; il est moins dur que le succin, à certaines variétés duquel il ressemble beaucoup ; mais il est moins léger, sa pesanteur spécifique étant de 1, 58.... ou 1,66..., et le succin ayant une pesanteur de 1,07. Le frottement développe dans cette substance l'électricité résineuse.

Le *mellite* chauffé au chalumeau, sans addition, blanchit sans donner presque aucune vapeur et point d'odeur, et finit, après avoir passé du blanc au noir, par se réduire en cendres sans brûler avec flamme.

Klaproth a trouvé que cette substance est composée des principes suivans :

D'un acide qui lui est propre (acide mellique)	46.
d'Alumine	16.
d'Eau de cristallisation	38.
TOTAL	100.

L'énoncé de ces caractères nous fait penser, avec la plupart des chimistes ; que le mellite est de l'*alumine mellatée*, ou *mellitatée*, ou *honigstatée*, suivant que l'acide qu'il con-

tient sera nommé mellique, mellitique ou honigstique; et qu'on ne sauroit le placer dans la classe des corps combustibles, surtout près des succins, avec lesquels le mellite n'a de commun que sa couleur et le gisement dans du lignite. L'analyse donnée par Lampadius avoit occasioné ce rapprochement; car il annonçoit avoir retiré du mellite 80 à 90 de carbone, 3 d'eau et 3,5 d'alumine. Cette grande quantité du carbone rapprochoit le mellite du diamant et de l'anthracite; mais on voit, dit M. Haüy, en comparant l'analyse de Lampadius avec celle de Klaproth, que le premier ayant décomposé l'acide du mellite, avoit pris le carbone pour un des produits immédiats de l'opération. On peut en dire autant de l'analyse d'Abich; ce savant indique, dans le mellite: 16 d'alumine carbonatée, 4 de carbone, 40 d'acide carbonique, 3 de fer oxydé, 28 d'eau de cristallisation, et 5,5 de naphte.

Cette substance se présente sous diverses formes cristallines; voici les plus remarquables:

1.° Primitif *Haüy*. L'octaèdre à triangles isocèles égaux et semblables, dans lesquels l'incidence d'une face d'une pyramide sur la face adjacente de l'autre pyramide, est de 93 degrés 22 minutes. Il existe des critaux de cette forme qui ont jusqu'à près d'un pouce de diamètre.

2.° Basé, *Nob*. L'octaèdre dont les deux sommets sont tronqués.

3.° Dodécaèdre, *Haüy*. Le dodécaèdre à plans rhombes; ce dodécaèdre n'est pas le dodécaèdre à plans rhombes réguliers; dans ce dernier, considéré cristallographiquement, toutes les faces, également inclinées de 120 degrés sur leurs voisines, sont, ou toutes des faces primitives, ou toutes des faces secondaires. Dans le mellite dodécaèdre, quatre faces seulement sont des faces secondaires qui naissent sur les angles latéraux de l'octaèdre primitif. Ces faces sont inclinées de 90 degrés l'une sur l'autre, et de 120 degrés 18 minutes et 118 degrés 4 minutes sur les faces de l'octaèdre.

4.° Épointé, *Haüy*. Il résulte de la combinaison des trois variétés précédentes.

5.° Emarginé, *Nob*. L'octaèdre dont les arêtes longitudinales sont tronquées. Si on suppose les nouvelles facettes étendues au point de faire disparoître les faces primitives, on aura un nouvel octaèdre.

6.° Encadré, *Nob*. La variété basée dont les faces produites par la troncature des sommets sont émarginées sur leurs bords.

7.° Complexe, *Nob*. C'est encore la variété basée dont les faces résultantes de la troncature des sommets de l'octaèdre ont leurs bords émarginés et leurs angles tronqués.

Nous avons observé encore plusieurs indices d'autres facettes dues à des lois particulières de décroissement.

Le mellite se trouve à Artern, en Thuringe, dans des couches de bois bitumineux ou lignite qui lui sert de gangue, et à Langenbogen, dans le cercle de la Saal. On dit qu'il se rencontre en Suisse, avec le bitume asphalte. L'on dit également qu'il a été découvert en France; il est très-possible que la substance prise pour du succin rouge et qu'on a trouvée dans les houilles de Mont Cenis, soit du mellite; elle en offre la couleur, le poids, et blanchit au chalumeau sans répandre d'odeur.

L'acide mellique ou mellitique découvert par Klaproth est-il un acide végétal? c'est ce qui est probable. De même que les acides oxalique et benzoïque il s'obtient concret et cristallisé. Il cristallise en prismes et en aiguilles blanchâtres, solitaires ou réunies en masse globuleuse. Klaproth pense que cet acide n'acquiert la propriété de cristalliser qu'en absorbant l'oxygène. Il a une saveur d'abord aigre, puis amère. Il se décompose par la chaleur en donnant une fumée grise qui n'affecte point l'odorat. Lorsque la décomposition se fait dans une cornue, l'on obtient un résidu charbonneux, et en général tous les produits qui proviennent de la distillation des matières végétales. (LN.)

MELLITURGE, *Melliturga*, Latr. Genre d'insectes hyménoptères, famille des mellifères, tribu des apiaires, très-voisin de ceux d'*eucère* et d'*anthophore* (*V.* ces mots), mais dont les mâles ont les antennes courtes et en massue allongée; les palpes labiaux ressemblent aux maxillaires.

Je ne connois qu'une seule espèce, la MELLITURGE CLAVICORNE, *Melliturga clavicornis*. J'ai donné la figure du mâle dans le premier volume de mon *Genera*, pl. 14, fig. 14. Il est noir, avec un duvet gris ou jaunâtre; le labre et le chaperon sont d'un jaune pâle; on voit aussi une tache de cette couleur au-dessus de cette dernière partie. Cette espèce se trouve dans les départemens méridionaux de la France; son vol est très-rapide. (L.)

MELLIVORE, *Mellivora*. Storr a fait, sous ce nom, un genre du *ratel* (*Viverra mellivora*, Linn.), animal qui, par ses caractères peu connus, paroît se rapprocher particulièrement des *gloutons*, avec lesquels nous l'avons placé. (DESM.)

MELLOPHAGUS. Quelques naturalistes ont désigné le GUÊPIER sous cette dénomination latine. (S.)

MELO, MELON et MELONES. Divers noms latins

modernes des melons. Palladius les désigne par *melones*. Ces noms, d'où dérivent le nom actuel de ce fruit, viennent du grec *melon*, qui signifie pomme, et furent donnés aux *melons* à cause de leur forme ronde comme celle des pommes. Les melons sont décrits dans les anciens ouvrages latins, avec les concombres, sous le nom de *cucumis*, et dans les ouvrages grecs sous celui de *sycus* ou *sycion*. C'est au melon ordinaire qu'on rapporte le *melopepo* de Dioscoride, et de Galien. Dans les temps modernes, on a étendu ce nom de *melo* à diverses espèces de *cucumis* et de *cucurbita*. Tournefort le restreignit aux seules espèces de concombres, caractérisées par leur fruit charnu sucré, marqué de côtes et à surface bordée. Le melon (*cucumis melo*, L.) en est le type. Linnæus a réuni, avec raison, au genre *cucumis*, le *melo* de Tournefort qu'Adanson avoit adopté, en lui réunissant le *melothria*, Linn., autre genre de la même famille. On s'est servi du mot *melon* comme de celui de pomme, pour désigner plusieurs fruits exotiques. (LN.)

MELOBESIE, *Melobesia*. Genre établi parmi les polypiers coralligènes flexibles par Lamouroux, pour placer quelques espèces de CORALLINES dont le polypier est entièrement crétacé, et en plaque mince, attaché aux plantes marines. Ses cellules sont situées au sommet de petits mamelons épars sur la surface de la plaque. Seulement quatre espèces de ce genre, toutes des mers de l'Europe, sont citées dans le bel ouvrage de l'auteur ci-dessus; et deux d'entre elles, la MELOBESIE PUSTULEUSE et la MELOBESIE FARINEUSE y sont figurées pl. 12; mais leur nombre paroît être considérable. (B.)

MELOCACTUS. C'est dans un ouvrage publié au commencement du 17.e siècle, intitulé *Hortus Eystettensis*, dont B. Besler, pharmacien de Nuremberg, est auteur, que l'on voit figurée sous ce nom de *melocactus* une espèce de cierge remarquable par sa forme semblable à celle d'un melon à côte, et qu'à cause de cette forme et des épines qui hérissent cette plante, Lobel, Clusius, etc., avoient appelée *echinomelocactos*; et Pena, Dalechamp, etc., *melocarduus*. C'est le *cactus melocactus*, Linn.

Plusieurs autres espèces de cierges offrent les mêmes caractères. Tournefort et Plumier jugèrent convenable d'en faire un genre distinct; mais il n'a pas été adopté, avec raison. *V.* CIERGE. (LN.)

MELOCARDUUS. *V.* MELOCACTUS. (LN.)

MELOCARPOS. Nom donné chez les anciens à l'ARIS-

TOLOCHE à longue racine (*aristolochia longa*), parce que ses fruits ressemblent à des melons à petites côtes, comme c'est, au reste, dans la plupart des aristoloches. (LN.)

MELOCHIA. Corrompu du mot grec *malachê*. Nom de la MAUVE. P. Alpin, J. Camerarius, etc., nous apprennent que c'est le nom oriental de la CORRÈTE COMESTIBLE (*corchorus olitorius*). Cette plante est, dit-on, l'une des deux espèces de *corchorus* de Pline. Dillenius a transporté le nom de *melochia* à une plante de l'Inde, *meloc. corchorifolia*, Linn., type du genre *melochia* de Linnæus, lequel rentre dans la famille des sterculiacées de Ventenat. *V.* MELOCHIE. (LN.)

MELOCHIE, *Melochia*. Genre de plante de la monadelphie pentandrie et de la famille des MALVACÉES, qui présente pour caractères : un calice persistant, monophylle, campanulé, divisé en cinq découpures lancéolées ; une corolle de cinq pétales onguiculés, quelquefois échancrés au sommet; cinq étamines réunies par la base ; un ovaire supérieur, ovale, surmonté de cinq styles droits, subulés, quelquefois persistans, à stigmates simples; cinq capsules entourées par le calice qui est devenu anguleux, conniventes, bivalves, monospermes ou rarement bispermes, et surmontées de deux pointes.

Ce genre renferme des arbrisseaux ou des herbes à feuilles simples et alternes, accompagnées de stipules; à fleurs axillaires et terminales, souvent fasciculées ou rassemblées par bouquets. On en compte une quinzaine d'espèces, en majeure partie propres à l'Amérique méridionale, et dont trois seulement sont cultivées dans le jardin du Muséum de Paris.

Ces espèces sont :

La MELOCHIE PYRAMIDALE, qui a les feuilles ovales, lancéolées, glabres, et les fleurs disposées en ombelles opposées aux feuilles. Elle vient dans les deux Indes, et est vivace.

La MELOCHIE TOMENTEUSE a les feuilles ovales, dentelées, velues, les fleurs en ombelles axillaires, et les styles à cinq divisions. Elle forme, lorsqu'elle est en fleur, un effet agréable. C'est un arbuste qui croît naturellement à Saint-Domingue.

La MELOCHIE A FEUILLES DE CRÈTE, a les feuilles ovales, lancéolées, presque trilobées, dentelées, glabres, et les fleurs en tête terminales. Elle vient des Indes Orientales, et est annuelle.

Ce genre a été appelé WISENIE par Houttuyn. (B.)

MELOCHITES. Ce nom a été donné à la PIERRE D'ARMÉNIE, sorte de cuivre carbonaté bleu impur. Voyez MOLOCHITES. (LN.)

MELODIN, *Melodinus*. Arbrisseau de la Nouvelle-Écosse, à tiges volubles grimpant sur des arbres voisins, et à feuilles opposées, ovales-oblongues, veineuses, entières, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie.

Ce genre a pour caractères : un calice persistant, à cinq divisions pointues et conniventes; une corolle monopétale, hypocratériforme, à tube cylindrique, surmonté de deux limbes, dont l'extérieur est divisé en cinq découpures ouvertes en roue, falciformes et crénelées; et l'intérieur, beaucoup plus court, est composé de cinq appendices laciniés; cinq étamines; un ovaire supérieur, presque globuleux, surmonté d'un style qui se fend par le milieu, ainsi que le stigmate conique qui le termine; une baie globuleuse, qui renferme un grand nombre de semences. (B.)

MELODORE, *Melodorum*. Genre de plantes intermédiaire entre les CANANGS et les COROSSOLIERS, établi par Loureiro, dans la polyandrie polygynie, et dans la famille des anones.

Il offre pour caractères : un calice de trois folioles aiguës, courtes, ouvertes et persistantes; une corolle de six pétales triangulaires, charnus, rapprochés par leur sommet; un grand nombre d'anthères sessiles, sur un réceptacle convexe; dix germes oblongs, supérieurs, à stigmates sessiles et aplatis; dix baies ovales-oblongues, presque cylindriques, rudes au toucher, uniloculaires et polyspermes.

Ce genre renferme deux espèces, qui ont les feuilles alternes, et les fleurs solitaires, éparses sur le bois des rameaux. Elles sont originaires de la Cochinchine.

L'une, le MÉLODORE FRUTESCENT, a les feuilles lancéolées, glabres et odorantes. Il est peut-être le *canang aromatique* de Lamarck. On emploie la décoction de ses feuilles comme incisive, et on mange ses fruits, qui sont très-agréables.

L'autre, le MÉLODORE EN ARBRE, a les feuilles oblongues, velues et non odorantes. On emploie son bois dans la construction, mais on ne mange pas ses fruits. Ce genre a été réuni aux UNONES, par Decandolle. (B.)

MELOE, *Meloë*. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des hétéromères, famille des trachélides, tribu des cantharidies.

Le genre ainsi nommé par Linnæus, comprend les hétéromères mous, qui sont reconnus jouir de propriétés vésican-

tes, tels que les *cantharides*, les *mylabres*, et quelques autres insectes de la même section, formant le genre *notoxus* d'Olivier, ou celui d'*anthicus* de Paykull et de Fabricius. Il divise les meloës en deux sections, les *aptères* et les *ailés;* la première est celle qui, depuis Geoffroy, forme exclusivement le genre meloë, ou celui de *proscarabée* de cet auteur. C'est, en effet, sous le nom générique de *proscarabée* que ces insectes sont désignés par quelques anciens naturalistes, et principalement par Mouffet, qui en a figuré plusieurs. Suivant lui, ce sont les meloës de Paracelse. Les Allemands les nomment *vers de mai*, parce que l'espèce la plus commune paroît à cette époque. Quelques auteurs les ont appelés *scarabées onctueux*, parce qu'ils font sortir de l'articulation de chaque genou de leurs pieds, lorsqu'on les saisit, une liqueur jaunâtre, visqueuse, semblable à de l'huile, et qui a, suivant Frisch, une odeur de violette, mais que Degéer dit être inodore.

De tous les genres de la section des hétéromères, celui des meloës est un des plus distincts. Les articles de leurs tarses sont entiers, et les deux crochets du dernier sont bifides. La tête est grande, presque en forme de cœur, inclinée, avec les yeux ovales, peu saillans; les antennes de la même grosseur ou à peine plus grosses vers leur extrémité, et composées d'onze articles, la plupart ovales ou hémisphériques, et dont ceux du milieu irréguliers dans plusieurs mâles. Les palpes au nombre de quatre, et dont les maxillaires beaucoup plus longs que les labiaux, sont terminés par un article un peu plus gros que les précédens, presque ovoïde aux premiers, et presque en forme de cône renversé aux seconds. Le corselet est petit, beaucoup plus étroit que l'abdomen, et presque carré. L'écusson ne paroît point. Les ailes manquent. Les élytres, plus courtes que l'abdomen, sont ovales, et s'écartant postérieurement, en laissent à découvert une grande partie. L'abdomen est ovale, mou, et ordinairement volumineux, surtout dans les femelles. Ces caractères sont plus que suffisans pour faire reconnoître ces insectes. J'ajouterai qu'ils ont le labre découvert et échancré en devant; les mandibules cornées, avec le bord interne anguleux ou dentelé; les mâchoires bifides; la languette assez épaisse, avec le bord supérieur presque droit et velu, et que l'épine interne terminant les jambes postérieures est courte, grosse, avec l'extrémité obtuse, creusée et évasée en manière de cuiller. Leur corps est le plus souvent d'un noir foncé, tirant, dans plusieurs, sur le bleuâtre ou le violet et très-ponctué. Ces animaux sont lourds, se trouvent à terre, dans les champs, les terres labourées, ou sur les bords des chemins, paroissent

préférer les lieux sablonneux ou calcaires, exposés au soleil, et se nourrissent de diverses plantes qui s'élèvent peu au-dessus de leur sol natal. Les uns paroissent au printemps et les autres en automne. Dans quelques cantons de l'Espagne, on les mêle avec les cantharides, pour les faire servir aux mêmes usages. On les regardoit autrefois comme un spécifique contre la rage, et des maréchaux vétérinaires emploient pour quelques traitemens, de l'huile où ces insectes ont été macérés. Les premiers naturalistes se sont beaucoup étendus sur leurs prétendues propriétés médicales, comme on peut le voir dans Mouffet. J'ai soupçonné que ces animaux étoient ceux que les anciens nommoient *buprestes*, et qu'ils regardoient comme un poison mortel pour les bœufs et l'homme même. Les motifs de mon opinion ont été développés dans un mémoire qui fait partie des Annales du Muséum d'Histoire naturelle.

Plusieurs mâles ont les cinquième, sixième et septième articles de leurs antennes plus larges, ce qui donne à ces organes une forme irrégulière ; vu de profil, leur milieu offre même, par suite de la disposition de ces articles, une forte échancrure ou une espèce de croissant. Suivant une observation de M. Sowerby, les mâles, dans l'accouplement, saisissent, au moyen de leurs antennes, celles de leurs femelles.

Les individus de ce dernier sexe sont remarquables par la grosseur prodigieuse et la tension de leur abdomen. Le nombre des œufs dont il est rempli est très-considérable, puisqu'une femelle, celle du *proscarabée*, que Goëdart conservoit et nourrissoit de feuilles d'anémones, ou avec celles d'une renoncule des champs, pondit, du 12 mai au 12 juin suivant, deux mille neuf cent douze œufs, et qu'il évalue à presque autant ceux provenant de la même ponte, qu'il n'avoit pu compter. Elle l'effectua à deux reprises, en enfonçant à chaque fois, dans un trou qu'elle avoit fait en terre, l'extrémité postérieure de son ventre, et y déposant ses œufs en un paquet. Ces œufs sont jaunes et semblables, dit-il, à de petits sablons pressés ensemble. Les larves qu'il en obtint, et qu'il essaya vainement d'élever, quoiqu'il leur offrît une grande diversité de matières, tant végétales qu'animales, ont le corps long, cylindrique, parsemé de poils, composé de onze anneaux, presque égaux, et d'une tête ovale, pourvue de deux yeux et de deux antennes assez longues ; elles ont six pattes, qui paroissent grandes, comparativement à l'étendue du corps; son extrémité postérieure est terminée par deux longs appendices en forme de soies. Ils ne sont pas exprimés dans la figure que Fisch a donnée de ces mêmes larves.

Geoffroy dit qu'elles ressemblent beaucoup à l'animal parfait; qu'elles sont de même couleur, grosses, lourdes, molles, et n'ayant d'écailleux que la tête. Suivant lui, on les trouve enfoncées dans la terre, où elles subissent leur métamorphose.

Degéer, qui comprend sous le nom générique de *cantharide*, les insectes que nous désignons ainsi, nos mylabres et nos meloës, est, de tous les naturalistes, celui qui a décrit avec le plus de détail, les œufs et la larve du meloë *proscarabée*. Une femelle, qu'il avoit renfermée dans un poudrier rempli à demi de terre, y pondit bien avant dans la terre, un gros tas d'œufs oblongs, d'une belle couleur d'orange claire, appliqués les uns sur les autres, sans être collés ensemble, et formant un paquet de la grosseur d'une noisette. Ils sont très-petits, et leur nombre est, par conséquent, très-considérable. Vus au microscope, ils ont la figure d'un cylindre arrondi aux deux bouts, et leur pellicule est coriace, flexible, mais très-tendue. Les larves naquirent un mois après la ponte, qui avoit eu lieu le 18 mai.

Ces larves ont six pattes; elles sont d'un jaune d'ocre, avec les yeux noirs; leur tête est ovale, un peu aplatie, munie de deux antennes composées de trois articles et terminées par un poil; de deux mandibules très-longues, courbées et très-pointues, et de quatre antennules; le corps est composé de douze anneaux; les pattes sont attachées aux trois premiers, qui sont beaucoup plus grands que les suivans; le dernier est terminé par quatre filets très-fins, dont deux plus longs que les autres. Les pattes sont divisées en trois parties, et terminées par deux crochets très-pointus, entre lesquels est une pièce large, aplatie, en forme de fer de lance; c'est au moyen de ces crochets que ces larves se cramponnent aux objets sur lesquels elles marchent; elles s'aident aussi à marcher et à s'attacher au moyen d'un mamelon qu'elles ont à la partie postérieure du corps.

On trouve quelquefois sur le corps d'un diptère, l'*eristalis intricarius* de Fabricius, et sur ceux de quelques espèces d'apiaires, notamment les *bourdons*, un petit insecte, presque semblable à cette larve, figuré et bien décrit par M. Kirby, dans son Histoire des abeilles d'Angleterre (*pediculus melittæ*). Degéer ayant remarqué cette analogie, mit avec les larves de ce meloë deux mouches domestiques, ainsi qu'une espèce de la même famille. En moins d'une demi-heure, un très-grand nombre de ces larves avoit trouvé le moyen de se rendre sur le corps d'une de ces mouches, et de se fixer à sa poitrine et à une partie de son ventre. La mouche fit de vains efforts pour s'en débarrasser. Elle périt le second ou le troi-

sième jour, et les larves abandonnèrent son cadavre; mais Degéer leur ayant fourni, pendant plusieurs jours, de nouvelles mouches vivantes, elles s'accrochèrent à celles-ci. Dès qu'une mouche passoit auprès d'elles, il y en avoit toujours quelques-unes qui la saisissoient aussitôt ou par la patte ou par l'aile, et dès-lors elles ne lâchoient plus prise, et ne tardoient même guère à gagner le corps. Degéer voyant néanmoins que ces larves ne prenoient point d'accroissement sensible, se lassa de leur fournir des mouches, et elles moururent toutes les unes après les autres. « Qui se seroit jamais imaginé, dit-il, qu'on trouveroit les petits ou les larves des cantharides de cette espèce sur le corps des mouches? Jamais on ne se seroit avisé de les y chercher. »

Ce fait est en effet très-merveilleux; et lorsqu'on réfléchit aux conséquences qui en résultent, et que Degéer n'a point prévues, l'on peut douter de sa réalité, et soupçonner que cet observateur s'est mépris. Dans mon *Histoire naturelle des crustacés*, tome 10, pag. 384, j'avois combattu ce sentiment, et M. Kirby avoit déjà (*monog. apum angl.*) témoigné la même incrédulité. A cet égard, la nature, toujours sage, a dû pourvoir aux besoins de la postérité des meloës, et si leurs larves sont destinées à vivre en parasites sur quelques espèces de diptères et d'hyménoptères, comment trouveront-elles, à leur bienséance, au moment où elles éclosent, et dans le lieu où elles sont rassemblées en aussi grand nombre, une quantité suffisante de ces insectes qui doivent les porter et les nourrir? Comment pourront-elles, et en se contentant du peu de substance qu'elles retirent au moyen d'une espèce de succion, croître de manière à acquérir un volume vingt fois au moins plus grand que celui qu'elles ont à leur naissance? comment pourront-elles subir ces différentes mues qui exigent une parfaite inaction? Est-il possible encore qu'elles puissent prendre leur croissance dans le court espace de temps que vivent ces mêmes insectes? Leurs cadavres ne leur servent point d'alimens, d'après les observations de Degéer; elles les quittent, ainsi que le font les *poux*, les *ricins*, les *mites* et autres petits animaux parasites, lorsque ceux qu'ils rongeoient ou suçoient ont fini d'exister.

J'ai souvent trouvé ces prétendues larves parasites que M. Kirby nomme *pou de la mélitte*; aucune d'elles ne m'a jamais paru surpasser les autres en grandeur, du moins sensiblement. J'ai soigneusement étudié leur organisation; elles m'ont offert tous les caractères d'un insecte parfait, et formant un nouveau genre, près de celui des ricins. Leur bouche, composée de mandibules, de mâchoires et de très-petits palpes, mais saillans, est située au-dessous du museau ou

de l'avancement de la tête. Ce caractère est exclusivement propre aux insectes de mon ordre des parasites. La manière dont se terminent les pattes des poux des mélittes nous présente une nouvelle analogie avec les ricins, et nous indique que tous ces animaux ont des habitudes identiques. La figure que Goëdart a donnée du meloë, celle de la larve de la *cantharide officinale*, que l'on voit dans le journal d'histoire naturelle, intitulé, en allemand, *Naturforscher*, s'éloignent en quelques points de la figure que Degéer a publiée de l'insecte qu'il prend pour la larve du meloë proscarabée. S'il est vrai, comme on l'a dit, que la larve de la cantharide officinale vive de racines, il est à présumer que celles des meloës, des mylabres et des cérocomes se nourrissent aussi de la sorte. J'ai vu quelquefois les fleurs d'un champ très-circonscrit, toutes couvertes de cérocomes. On trouve pareillement, dans des espaces bornés, de grandes quantités de cantharides. Ces faits nous insinuent que ces insectes avoient passé le premier âge de leur vie dans ces localités, et que des végétaux, beaucoup plus abondans que des matières animales, les avoient nourris dans cet état, comme ils le font encore lorsqu'ils sont développés. Cette manière de vivre est, en général, commune à tous les hétéromères; à la vérité, les larves des *ripiphores* habitent les nids des guêpes, et celles des *zonitis* ont pour domicile les nids de quelques apiaires solitaires. Mais, outre que les premières peuvent avoir pour alimens la matière qui compose le guêpier, et que les secondes peuvent s'approprier les provisions que les apiaires avoient recueillies pour leurs petits, ces insectes hétéromères sont peu communs en état parfait et répandus çà et là. On conçoit que les mères des insectes parasites ont moins de facilités, pour fournir aux besoins de leur famille, que les mères des insectes herbivores. Plusieurs espèces de *mites* vivant sur des insectes ou sur d'autres animaux, se trouvent aussi isolément, soit à terre, soit sur des plantes. Elles se fixent ensuite, lorsqu'elles en ont les moyens, sur les corps de ces animaux.

Les insectes, tels que l'*eristalis intricarius*, les andrenètes, les bourdons, sur lesquels vit le pou de la mélitte, font leurs nids et ont passé leur enfance dans la terre. C'est probablement dans ces circonstances que cet animal parasite, habitant, à ce que je conjecture, les mêmes localités, s'attache à ces insectes, ou que la femelle agglutine sur eux quelques-uns de ses œufs. Je présume donc que le petit animal que Degéer regarde comme la larve du meloë proscarabée, est une espèce du même genre que le pou de la mélitte, ou peut-être une variété de cet insecte. Ses œufs se seroient-ils trouvés mêlés avec la terre que Degéer avoit mise dans la boîte où

il avoit renfermé le meloë proscarabée? La femelle de ce pou placeroit-elle les germes de sa postérité dans ceux-mêmes de cet insecte? Enfin, plusieurs individus de ce pou auroient-ils vécu sur le meloë captif, et l'ayant abandonné après sa mort, auroient-ils trompé les regards de ce naturaliste? car les œufs de cet insecte auroient pu, faute d'avoir été fécondés, être stériles. Voilà autant de solutions que l'on peut proposer, mais dont aucune n'est encore appuyée d'observations positives. Quand bien même, au surplus, Degéer ne se seroit point mépris au sujet de la larve du meloë, je ne pourrai jamais me persuader qu'elle ait la manière de vivre qu'il lui suppose, et qu'elle ne diffère pas alors du pou de la mélitte. M. Walckenaer a réuni, dans ses mémoires pour servir à l'histoire naturelle des abeilles solitaires, qui composent le genre halicte, pag. 83 et suiv., tous les faits relatifs à ce sujet de controverse, et il y a donné une bonne description du pou de la mélitte, qu'il a pris, mais une seule fois, sur le bord du corselet de l'*halicte écaphose*.

M. Léach vient de donner, dans le tome 11.ᵉ des Transactions de la Société linnéenne, une monographie du genre meloë; Meyer en avoit déjà publié une autre; mais la précédente est bien plus complète et accompagnée d'ailleurs d'excellentes figures. M. Léach a rectifié la synonymie de quelques espèces, et son travail est d'autant plus utile, que leur distinction exigeoit l'examen le plus attentif et le plus scrupuleux. Plusieurs de ces espèces, quoique essentiellement différentes, paroissant n'en former qu'une au premier aperçu, il étoit surtout nécessaire de bien connoître les individus des deux sexes, et c'est à quoi il s'est particulièrement attaché.

Il partage ainsi ce genre:

I. *Antennes filiformes, courtes et assez épaisses, dans les deux sexes.*

A. Extrémité des antennes, entière.

* Corselet carré.

Cette division comprend cinq espèces, dont la plus connue est:

Le Meloé varié, *meloë variegatus*, Léach, *ibid.*, tab. 6, fig. 1-2; *meloë majalis*, Oliv., Latr., Panz.: bronzé, varié de vert et de cuivreux; tête et corselet ponctués; élytres raboteuses.

Dans les terrains montueux des environs de Paris.

** Corselet prolongé de chaque côté.

Le Meloé excavé, *meloë excavatus*. Sa patrie est inconnue.

B. Extrémité des antennes échancrée.

Meloé de mai, *Meloë majalis*, Linn.; Léach, *ibid.*, tab. 6, fig. 3-4; d'un noir très-foncé, uni, avec les bords supérieurs des anneaux de l'abdomen, rouges. En Espagne. M. Léach s'est assuré que cette espèce est celle que Linnæus nomme ainsi, d'après l'étude qu'il a faite de l'insecte qui a servi de type au naturaliste suédois, et qui est conservé dans le cabinet de M. Smith. (V. pl. G 17 où elle est figurée.)

II. *Antennes filiformes, allongées et grêles, dans les deux sexes.*

Meloé ridé, *Meloë rugosa*, Marsh.; Léach, *ibid.*, tab. 6, fig. 7-8; noir; tête et corselet ponctués; élytres avec des points inégaux et confluens.

En France, en Angleterre.

III. *Antennes (dans les mâles principalement) plus épaisses à leur extrémité.*

A. Corselet court, transverse.

Meloé corselet court, *Meloë brevicollis*, Panz.; Léach, *ibid.*, tab. 6, fig. 8; noir, tirant sur le violet; élytres un peu ridées.

En France, en Allemagne et en Angleterre.

B. Corselet allongé.

Meloé lisse, *Meloë lævis*; Léach, *ibid.*; d'un noir un peu foncé, lisse, avec des points épars sur la tête et le corselet, et les élytres presque lisses.

De l'île de Saint-Domingue.

IV. *Antennes (dans les mâles principalement) plus épaisses dans leur milieu, souvent coudées.*

Meloé proscarabée, *Meloë proscarabæus*, Linn., Fab., Oliv.; Léach, *ibid.*, tab. 7, fig. 6-7; noir; tête et corselet ponctués; élytres ridées; côtés de la tête, du corselet, antennes et pattes tirant sur le violet.

Dans toute l'Europe.

Je n'ai cité que les espèces principales. M. Léach en décrit quinze, auxquelles il faut en ajouter cinq à six qui lui étoient alors inconnues (L.)

MELOEIRA. C'est le Melon, en Portugal. (LN.)

MELOFOLIA. Sorte de Pomme, mentionnée par Pline, et qui se distinguoit par une ou deux feuilles qui se développoient à travers ses flancs. (LN.)

MELOLONTHA. Nom donné, par Fabricius, au genre

des HANNETONS, et auparavant, par Geoffroy, à un autre genre d'insectes coléoptères, celui des CLYTHRES du premier. *V.* ces mots. (L.)

MELON, *Cucumis melo.* Plante annuelle et rampante du genre des CONCOMBRES (*Voyez* ce mot.), qui est originaire d'Afrique ou de l'Asie, et qu'on cultive dans tous les jardins de l'Europe pour l'excellence de son fruit, qui porte le même nom.

Le melon a une racine fibreuse et branchue, des tiges longues, sarmenteuses, rudes au toucher, des feuilles alternes, pétiolées, rudes, plus petites et moins anguleuses que celles du *concombre commun*, et à angles arrondis. Les fleurs sont jaunes et assez petites, les unes mâles, les autres femelles; elles ont de courts pédoncules, et naissent réunies en petit nombre à chaque aisselle des feuilles. Les fleurs femelles sont remplacées par des fruits qui varient dans la forme, la grosseur, la couleur, la broderie des côtes et la saveur. Ils sont le plus communément ovoïdes ou presque ronds, à surface ou unie, ou raboteuse, ou à côtes, de couleur cendrée, blanche, jaunâtre ou verdâtre. L'écorce est assez dure et épaisse; elle recouvre une pulpe ou chair tendre, succulente, fondante, d'une saveur douce et agréable, et d'une odeur suave et quelquefois un peu musquée. Ces fruits contiennent dans leur centre une moelle très-aqueuse, fibreuse, comme frangée et de bon goût: les semences sont enchâssées dans autant de loges ordinairement disposées sur un double rang; elles sont nombreuses, presque ovales et plates, médiocres, revêtues d'une écorce dure comme du parchemin, et contenant une amande douce, huileuse et savonneuse.

La chair du melon est une aggrégation de petites vessies pleines d'une sérosité sucrée et aromatique. C'est un des fruits les plus délicieux de l'été; il est humectant, rafraîchissant, et facile à digérer quand on en mange modérément; l'excès en est dangereux; il produit des vents et des coliques, suivies quelquefois de dyssenteries difficiles à guérir. Mangé avec un peu de sel ou de sucre, il est plus sain, surtout pour les estomacs délicats. Dans les pays très-chauds, les melons incommodent rarement; leur qualité y est supérieure, et leur pulpe contient beaucoup plus de parties sucrées. On peut confire au vinaigre les très-jeunes melons, à la manière des *cornichons* : ils sont excellens. On confit aussi au vinaigre et au sucre la chair de ce fruit dépouillé de son écorce; on la pique de cannelle et de clous de girofle, et on en fait une compote très-estimée et fort saine, qu'on mange avec le bouilli; elle peut se conserver plusieurs années. La côte de melon confite au sucre, est pareillement très-bonne : crue,

elle peut être donnée aux chevaux, qui en sont très-friands.

La graine de melon est une des quatre semences froides majeures; on l'emploie dans les émulsions rafraîchissantes, propres à calmer les douleurs d'entrailles, et à provoquer les urines. On tire de son amande, par expression, une huile fort anodine.

Le type de toutes les variétés de melon que nous cultivons ne nous est pas connu; plusieurs ont été vraisemblablement produites par le mélange des poussières fécondantes des diverses espèces de concombre.

Comme les variétés les plus estimées, il y a un demi-siècle, sont dédaignées aujourd'hui; que celles que nous préférons auront un jour le même sort; que ces variétés sont différentes au nord et au midi de la France, comme à l'est et à l'ouest; que je ne pourrois citer, avec certitude, que celles qui se cultivent dans les jardins de Paris, je crois pouvoir me dispenser d'en parler.

Le *melon* aime la chaleur, la sécheresse, veut une terre substantielle, amendée, ameublie. Dans les pays chauds, il est exquis, et vient sans beaucoup de soins. Mais dans les climats tempérés et froids, on est obligé de le cultiver sur couches et sous cloches ou châssis.

De toutes les méthodes artificielles, la moins compliquée est celle qui est pratiquée à Honfleur, ville située à l'embouchure de la Seine. On choisit dans un jardin l'exposition la plus méridionale et la mieux abritée des vents. Après les fortes gelées, on creuse des fosses de deux pieds environ de profondeur, longueur et largeur, et espacées entre elles de six pieds; on les remplit successivement jusqu'au milieu d'avril, de fumier, de litière qu'on piétine fortement, et qu'on foule jusqu'à ce qu'ils remplissent la fosse au niveau du sol; on met par-dessus un pied à peu près de bonne terre mêlée avec du terreau, et le tout est recouvert avec des cloches qui ont presque le même diamètre que la fosse. Cinq à six jours après, lorsque la chaleur s'est établie dans le centre, et s'est communiquée à la couche supérieure de terre, au point de ne pouvoir y tenir qu'à peine le doigt en l'y enfonçant, on sème la graine à dix-huit lignes de profondeur, et dans six trous différens, distans l'un de l'autre de quatre pouces, en observant de mettre deux graines dans chaque trou; la graine lève ordinairement depuis huit jusqu'à quinze jours.

Lorsque les *melons* ont cinq feuilles, les deux feuilles séminales comprises, on choisit pour chaque fosse les deux pieds les plus vigoureux, et on coupe tous les autres entre deux terres sans les arracher. On retranche en même temps la

partie supérieure de la tige avec la feuille qui l'accompagne, de manière qu'il ne reste à chaque pied que deux feuilles.

Quand les plantes ont fait des pousses de huit à dix pouces de long, on les pince pour donner lieu à la production d'autres pousses latérales qu'on pince aussi. On a soin de couvrir les cloches pendant la nuit avec des paillassons jusqu'aux premiers jours chauds, dont on profite pour donner aux plantes un peu d'air. Lorsque les pousses ne peuvent plus tenir sous les cloches, on élève un peu celles-ci; et on fouit la terre tout autour pour la rendre presque de niveau à la couche de *melons*. Aussitôt que les plantes commencent à donner du fruit, on en coupe une partie pour assurer l'autre, et on ne laisse que trois ou quatre fruits à chaque pied. Dès qu'ils ont atteint la grosseur d'un petit œuf de poule, on arrête les branches d'où ils partent, et on ne manque pas de couper de temps en temps les petites branches foibles qui diminuent la force de la plante. On met une tuile sous chaque fruit qui a à-peu-près vingt jours, et on a soin de le retourner doucement tous les quatre jours.

Quand la queue commence à se détacher, que le *melon* jaunit au-dessous, et qu'il a un peu d'odeur, on peut le couper et le garder trois ou quatre jours avant de le manger. Il faut au moins deux mois à un très-beau *melon* de quinze à vingt livres, du jour qu'il est assuré, pour qu'il parvienne à une parfaite maturité.

On cultive artificiellement beaucoup de *melons* aux environs de Paris, et on suit une méthode différente de celle d'Honfleur; on peut en voir les détails dans le *Dictionnaire d'Agriculture* en 13 vol. qui se vend chez Deterville. On y sème les *melons* depuis le cœur de l'hiver jusqu'à la fin du printemps. Les premiers et les derniers semis sont de *cantaloups* et de *melons* de la petite espèce, qui donnent plus promptement leurs fruits que les autres.

La variété qu'on cultive à Honfleur, est une des plus grosses et des meilleures connues. Il n'est pas rare d'en voir de vingt à trente livres. Le seul reproche qu'on puisse lui faire, c'est d'être un peu tardive.

Pour se procurer de bonne graine de *melon*, il faut en sacrifier quelques-uns des meilleurs, les laisser sur la couche jusqu'à parfaite maturité, même passée, et les exposer au soleil afin qu'ils pourrissent. Alors on en retire la graine, on la lave et on la fait sécher à l'ombre; on la serre ensuite dans un endroit bien sec: elle peut se garder un très-grand nombre d'années. Les auteurs des Démonstrations élémentaires de Botanique prétendent qu'elle conserve sa faculté germinatrice pendant quarante ans.

Le temps de manger un *melon*, est lorsque son eau ne coule pas trop abondamment en le coupant, et lorsque sa chair est médiocrement ferme, son écorce verte en dedans, et sa queue amère au goût; s'il est trop odoriférant, il est passé: s'il est léger ou s'il rend un son creux, c'est une marque qu'il n'est pas mûr ou qu'il n'a pas d'eau. (D.)

MELON CHARDON. *V.* au mot CACTIER. (B.)

MELON D'EAU. Espèce du genre des COURGES. (B.)

MELON D'EAU des Hottentots. On donne ce nom, au Cap de Bonne-Espérance, à l'APHYTAIE de Linnæus, l'HYDNORE de Thunberg, qui a la chair comme le melon, et qui se mange. (B.)

MELON ÉPINEUX. C'est le CACTIER À CÔTES DROITES. (B.)

MELON DU MONT-CARMEL. On a donné ce nom à des cornalines globuleuses, dont l'intérieur est creux et tapissé de cristaux de quarz blancs. Ces cornalines, lorsqu'elles sont coupées et polies, rappellent l'intérieur des melons rouges. Elles en ont la forme et quelquefois la grosseur. On les trouve au Mont-Carmel et dans différentes autres collines de la Palestine. Elles ont fait le sujet d'une dissertation dont Breyn est l'auteur. (Lips. 1722). On rencontre ailleurs des géodes semblables: par exemple, en Arménie; en Sibérie, sur les bords de la Chilca; dans le Palatinat, etc.

On a nommé *melons fossiles*, *melonites* et *melopeponites*, des silex de diverses variétés qui ont les formes rondes du melon, du pepon et de quelques courges. Ces silex n'ont pas toujours le centre creux ni rempli de quarz cristallisé; on les rencontre partout; ils ne caractérisent aucune formation. L'imagination et l'ignorance ont pu les faire prendre pour des *melons pétrifiés*. (LN.)

MELON A TROIS FEUILLES. C'est le *Cratæva marmelos*. *V.* TAPIER. (LN.)

MELONGÈNE. Nom spécifique d'une MORELLE dont Tournefort avoit fait un genre. (B.)

MELODINIE. Rich. sorte de FRUIT, se rattachant au POMMONE de Decandolle, à l'ANTRON de Mœnch. Les POIRIERS, les SORBIERS en offrent des exemples. (B.)

MELONIE, *Melonis*. Genre de COQUILLES établi par Denys Montfort, aux dépens des NAUTILES. Ses caractères sont un ombilic; un diaphragrame à l'ouverture; un trou en lunule contre le retour de la spire.

Ce genre ne diffère de celui appelé ANDROMÈDE, par le même auteur, que parce qu'il est pourvu d'un ombilic

L'espèce qui lui sert de type se trouve sur les madrépores de la Méditerranée. Elle n'atteint pas une ligne de diamètre. On la trouve aussi fossile en Toscane. (B.)

MELONIFERA. Ce nom a été donné à diverses espèces d'arbres, dont les fruits ont été comparés à des melons ou à des coings, soit pour la forme, soit pour le volume. Quelques-unes de ces plantes sont des espèces de *crataeva*, d'*adansonia*, de *crescentia*, de *carica*, etc. (LN.)

MELONITE. *V.* MELON DU MONT-CARMEL. (LN.)

MELONNÉE. C'est une espèce de COURGE à limbe droit. *V.* au mot COURGE. (B.)

MELOPE. Poisson du genre des LABRES. (B.)

MELOPEPO de Dioscoride. Il est rapporté au *melon*. Le *melopepon* de Galien y est rapporté aussi par quelques auteurs ; mais plusieurs autres disent que c'est le concombre cultivé. Ce nom a été appliqué ensuite à diverses espèces des genres *cucumis* et *cucurbita*. Il est donné par Linnæus au potiron. (*Cucurbita melo-pepo*, Linn.). Tournefort considérant que cette plante et plusieurs autres du même genre, avoient la corolle dilatée à la base et le limbe réfléchi, et le fruit sphérique, crut devoir en faire un genre particulier; mais il n'a point été adopté. Le potiron est le plus gros de tous les fruits. M. Duchêne lui donne le nom de *cucurbita maxima*, à cause de cela. Son *cucurb. melopepo* comprend les patissons, autre sorte de courges. (LN.)

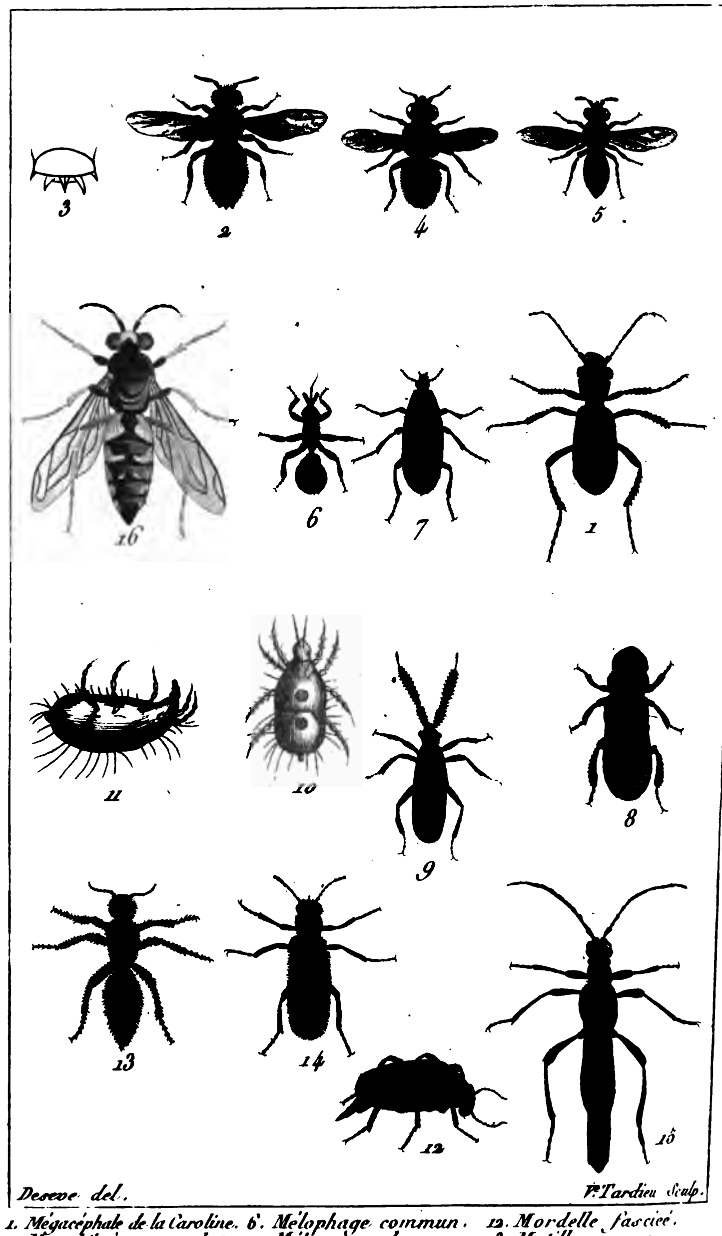
MELOPÉPONITES. *V.* MELON DU MONT-CARMEL. (LN.)

MELOPHAGE, *Melophagus*. Genre d'insectes de l'ordre des diptères, famille des pupipares, tribu des coriaces. Ses caractères sont : suçoir renfermé entre deux valves coriaces; point d'ailes; tête séparée du corselet par une suture apparente.

Ce genre est un démembrement de celui des *hippobosques*, et nous l'avons spécialement fondé sur l'absence totale des ailes. Ce caractère se voit aussi dans les *nyctéribies*, autre genre de la même famille ; mais ici la tête est confondue avec le corselet.

Les antennes des *mélophages* consistent en un tubercule très-apparent, logé, un de chaque côté, dans une cavité, près d'une pièce qui sert de support à l'espèce de bec que forme la bouche. Cette pièce ressemble à une lèvre supérieure : son bord antérieur est droit, au lieu qu'il est échancré dans les *hippobosques*. Les valves du suçoir sont plus longues que la tête.

La tête est en forme d'un segment lunulé, transversal, qui



1. Mégacéphale de la Caroline.
2. Megachile à sept crochets.
3. Les Dents de l'anus
4. La femelle.
5. Megachile du pavot femelle.
6. Mélophage commun.
7. Mélyre verd.
8. Membracis oreillard.
9. Miris spissicorne.
10. 11. Mitte domestique
12. Mordelle fasciée.
13. Mutille maure.
14. Mylabre de la chicorée.
15. Necydale majeure.
16. Monédule de la Caroline

n'est presque distingué du corselet que par une suture courbe ; on n'y decouvre point d'yeux lisses. Le corselet est presque carré. Il n'y a ni ailes, ni balanciers, ni cuillerons : les crochets des tarses sont contournés et unidentés en dessous.

Nous avons formé ce genre sur l'*hippobosque des moutons*. Cet insecte se tient caché dans la laine de ces animaux. Son corps est rougeâtre. Nous l'avons représenté, G. 23, 6. *V*. la monographie des insectes de cette famille, publiée par M. Léach. (L.)

MELOPHYLLUM. Un des noms du MILLEFOLIUM (*voy*. ce mot) chez les Grecs. (LN.)

MELOSMON (odeur de pomme en grec). C'est un des noms que les Grecs donnoient au POLION des montagnes, suivant Dioscoride, à cause de son odeur. On rapporte cette plante aux GERMANDRÉES, *Teucrium*. *V*. POLIUM. (LN.)

MELOSPINA ou MELASPINA, *Melospinus*. Nom donné en Italie au fruit du MÉTEL, espèce de STRAMOINE. (LN.)

MELOTENGRAS. Ce nom est donné en Allemagne à la FLOUVE (*anthoxanthum odoratum*), à cause de son odeur analogue à celle du MELILOT. (LN.)

MELOTHRIE, *Melothria*. Genre de plantes, de la triandrie monogynie, et de la famille des cucurbitacées, qui présente pour caractères : un calice monophylle, campanulé, ventru, à cinq dents ; une corolle monopétale, adhérente au calice, et partagée en cinq découpures ovales et ouvertes ; trois étamines dont les filamens sont insérés à la base du limbe de la corolle, et les anthères adnées et doubles sur deux ; un ovaire inférieur, ovale-oblong, acuminé, surmonté d'un style à stigmate oblong et épais ; une baie ovale, alongée, partagée intérieurement en trois loges qui renferment plusieurs semences oblongues et comprimées.

Ce genre renferme trois plantes à tiges grimpantes, munies de vrilles, à feuilles simples, alternes, et à fleurs situées dans les aisselles des feuilles, sur des pédoncules simples ou rameux. Elles sont quelquefois dioïques par l'avortement des étamines ou du germe.

L'une, la MELOTHRIE PENDANTE, a les feuilles en cœur, à cinq lobes anguleux ; les pédoncules filiformes, uniflores, et le fruit ovale et pendant. Elle est annuelle et se trouve dans toute l'Amérique. Je l'ai observée en grande quantité dans les champs de la Caroline, qu'elle infeste par ses longues tiges qui grimpent sur les maïs, les cotons, et autres plantes qu'on y cultive.

La MÉLOTHRIE FÉTIDE a les feuilles en cœur oblong, les

pédoncules rameux, et le fruit en bec. Elle est vivace, croît en Guinée, et répand, quand on la froisse, une odeur cadavéreuse. C'est le TRICHOSANTHE TRÈS-FETIDE de Jacquin. (B.)

MELOTHRON, MELOTHROS. Noms de la bryone, chez les Grecs. On croit néanmoins que le *Melothron* de Théophraste pourroit bien être la DOUCE-AMÈRE (*solanum dulcamara*). C'est de ce nom que dérive celui de *melothria* donné, par Linnæus, à un genre qui comprend une plante d'Amérique, qu'Adanson réunissoit à son genre MELON, *melo*. *V*. ci-dessus MELOTHRIE. (LN.)

MELOUKHYED. Nom arabe de la CORÈTE comestible (*corchorus olitorius*, L.). (LN.)

MEL-RAC ou MEL-RAK. En Norwége, c'est l'ISATIS. *Voy*. au mot CHIEN. (DESM.)

MELSANEH ou BELSANEH. Nom arabe de la MENTHE-COQ (*tanacetum balsamita*, L.). (LN.)

MELUGGINE. Le POMMIER SAUVAGE est ainsi nommé dans le nord de l'Italie. (LN.)

MELURSUS. Meyer, *Zool. entdeck*, a donné ce nom de genre au *bradypus ursinus* de Pennant et de Shaw, qu'Illiger a nommé *prochilus*, en le laissant auprès des bradypes. Nous l'avons également réuni à ces animaux, dans le tome III, de ce Dictionnaire, mais à tort; car de nouveaux détails sur ce quadrupède, communiqués à la société philomathique, par M. de Blainville, prouvent qu'il est réellement très-voisin des ours, et même qu'il n'en diffère pas génériquement. (DESM.)

MELYRE, *Melyris*. Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des serricornes, tribu des mélyrides.

Plusieurs insectes de cette tribu sont remarquables par la propriété qu'ils ont de faire sortir et rentrer à volonté, des côtés antérieurs de la poitrine et de la base de l'abdomen, des vésicules connues sous le nom de *cocardes*. Tel est un des caractères les plus distinctifs des *malachies*.

Parmi ceux de la même tribu, qui n'offrent point cette particularité, les uns ont le corps ovale; la tête, proportionnellement plus allongée que les autres, très-inclinée; le corselet rétréci et arrondi en devant, se rapprochant de la forme trapézoïdale; les élytres fermes; les crochets de leurs tarses sont unidentés en dessous. Ces insectes se rapprochent un peu, par leur extérieur, des *boucliers* (*silpha*), et forment le genre ZYGIE, de Fabricius, inconnu d'abord à Olivier, et celui de MÉLYRE.

Les autres, de la même division, ont le corps plus carré

ou même cylindrique et linéaire, avec le corselet d'une forme analogue, et une petite saillie membraneuse sous l'extrémité des crochets des tarses. Ils avoient été dispersés dans les genres *dermeste*, *téléphore*, *hispe*, *lagrie*, etc. Olivier les en a séparés pour les réunir à celui de mélyre ; mais Paykull les en a distingués sous le nom générique de *dasytes*. Fabricius et moi avons admis cette coupe.

Nos mélyres sont maintenant distingués des zygies par leurs antennes plus filiformes et composées d'articles en forme de cône renversé ou de toupie, et non presque transversaux et en scie, comme ceux des antennes de ce dernier genre ; le corselet est, en outre, presque plan et non bombé. Les autres caractères des mélyres leur sont communs avec les insectes de la même tribu. *Voyez* MÉLYRIDES.

Il paroît que ces insectes se trouvent sur les fleurs, et qu'ils sont généralement propres à l'Afrique, et surtout au Cap de Bonne-Espérance. Parmi ceux-ci nous citerons le MÉLYRE VERT, *melyris viridis*, de Fab., pl. G 23, 7 de cet ouvrage. Il a cinq lignes de longueur ; il est entièrement d'un vert bleuâtre ; ses élytres sont raboteuses, avec trois lignes longitudinales élevées.

Le MÉLYRE ABDOMINAL, *Melyris abdominalis*, Fab. ; Oliv., *Col.*, tom. 2, n.° 21, pl. 1, fig. 7, ressemble beaucoup au précédent ; mais il est bleu, avec l'abdomen fauve.

On trouve en Barbarie, et dans les départemens les plus méridionaux de la France, une autre espèce, mais beaucoup plus petite, et toute noire ou d'un noir bleuâtre, avec trois lignes élevées sur les élytres et des points enfoncés dans les intervalles. Fabricius en a fait un opatre, le GRANULEUX, *granulatum*, et qui est représenté dans la troisième décade des *Illustrations iconographiques* de M. Coquebert. Cette espèce est probablement la même que le MÉLYRE NOIR de Fabricius et d'Olivier. (L.)

MÉLYRIDES, *Melyrides*. Tribu d'insectes de l'ordre des coléoptères, famille des serricornes, ayant pour caractères : extrémité de l'avant-sternum point saillante ; extrémité des mandibules bifide ou bidentée ; palpes filiformes ; tous les articles des tarses entiers ; corps ovale ou oblong, linéaire ou cylindrique, dans la plupart, avec les antennes le plus souvent en scie, la tête inclinée et les élytres molles ou peu épaisses.

Les Mélyrides, en état parfait, se trouvent sur les fleurs ou sur les feuilles de divers végétaux ; ils forment les genres MÉLYRE, ZYGIE, DASYTE et MALACHIE. (L.)

MELZCANAUHTLI. C'est, dans Fernandès, le nom de la SARCELLE du Mexique. (V.)

MELZIOZELLO. Un des noms italiens du LORIOT. (V.)

MEMBRACE, *Membracis*. Genre d'insectes, de l'ordre des hémiptères, section des homoptères, famille des cicadaires.

Les espèces dont ce genre est composé, firent d'abord partie du genre des CIGALES, *Cicada*. Linnæus, cependant, en forma deux divisions, les *foliacées* et les *porte-croix*. Fabricius les réunit d'abord en un seul genre, celui de *membracis*; mais dans son Système des rhyngotes, il en a détaché plusieurs, avec lesquelles il a établi les genres *ledra*, *centrotus* et *darnis* J'ai adopté le premier ou celui des lèdres, et en conservant celui des membraces, j'y réunis les deux autres, ou les centrotes et les darnis.

Les membraces sont distinguées des véritables cigales, (*tettigonia*. Fab.), par le nombre des pièces de leurs antennes, qui n'est que de trois, et celui de leurs yeux lisses, qui n'est que de deux; des fulgores et de quelques genres voisins, en ce que les antennes sont frontales ou insérées entre les yeux; enfin, des lèdres, des cercopes et des tettigones, par les caractères suivans : les deux premiers articles des antennes presque de la même longueur; le troisième en cône allongé; le corselet prolongé sur le dessus de l'abdomen, en manière d'écusson long et pointu, et dilaté aussi, soit en devant, soit sur les côtés; les jambes comprimées, avec les arêtes dentelées. Ces insectes, ainsi que les autres cicadelles, sautent très-bien.

Je divise ainsi ce genre :

I. *Corps comprimé; partie supérieure du corselet très-dilatée et comprimée en manière de feuille, arquée et prolongée sur la tête.*

MEMBRACE FEUILLE, *Membracis foliata*, Fab.; Stoll., *Cic.* tab. 1, fig. 1. Il est d'un brun noirâtre. Il a le front avancé, aplati; le corselet marqué d'une bande et d'un arc blancs, très-élevé, aplati des deux côtés, formant une arête saillante, s'avançant sur la tête qu'il couvre presque entièrement, terminé postérieurement en une pointe qui se prolonge au-delà de l'abdomen; les élytres ovales, plus longues que les ailes; les pattes allongées, aplaties, assez larges; les jambes antérieures plus courtes, de forme ovale, aplatie.

On le trouve à Cayenne, à Surinam.

II. *Corps comprimé; extrémité antérieure du corselet prolongée en avant, en manière de corne ou d'épée.*

MEMBRACE LANCÉOLÉE, *Membracis lanceolata*, Fab.; Coqueb. *Illust. icon. insect.* de c. 2., tab. 18, fig. 3. Prolongement

cornu et antérieur du corselet courbé ; corps d'un noir foncé, avec deux taches blanches sur le dos. A Cayenne.

III. *Corps pointu et peu comprimé, simplement dilaté en arrière et de chaque côté.*

MEMBRACE CORNUE, *Membracis cornuta ; Centrotus cornutus*, Fab. ; la *Cigale petit diable*, Geoff., *Hist. des insect.*, tom. 1, pl. 9, fig. 2. Longue de quatre lignes, brune ; corselet ayant de chaque côté une corne aiguë et assez longue ; son extrémité postérieure prolongée aussi en une espèce de corne sinuée, tortue, et de la longueur de l'abdomen.

Dans les bois, sur les fougères et d'autres plantes.

IV. *Corselet peu ou point comprimé, dilaté simplement en arrière ; les côtés tout au plus anguleux.*

MEMBRACE DU GENÊT, *Membracis genistæ ; Centrotus genistæ*, Fab. ; la *Cigale demi-diable*, Geoff. ; Panz. *Faun. insect. germ.*, fasc. 50, tab. 20. Corps long de deux lignes, d'un brun obscur ; extrémité postérieure du corselet prolongée en une pointe droite, plus courte que l'abdomen.

Commun dans la forêt de Saint-Germain, sur les genêts.

On trouve dans l'Amérique méridionale quelques membraces très-remarquables par des prolongemens du corselet, terminés en massue ou d'une manière globulaire. Telles sont les membraces *horrible* et *globulaire* de Fabricius. *V.* les figures de Stoll ; et pour plusieurs autres espèces de Fabricius, l'excellent ouvrage de M. Coquebert, cité plus haut, et qui a peint les individus mêmes décrits par le naturaliste précédent. (L.)

MEMBRANE, *Membrana*. On nomme ainsi un tissu ou une toile, qui dans les animaux enveloppe plus ou moins différens organes ; c'est pourquoi on l'appelle aussi *tunique*, sorte de peau ou pellicule.

Il y a des *membranes* de diverses natures, principalement chez les animaux vertébrés. Les plus remarquables sont les *muqueuses* et les *séreuses*. Les premières tapissent les voies intérieures du canal digestif depuis la bouche, les fosses nasales, jusqu'à l'extrémité du tube intestinal ; elles tapissent également les cavités des bronches ou les voies de la respiration, et la surface externe de l'œil. Ensuite un autre développement de ces membranes muqueuses revêt tout l'intérieur des voies urinaires et génitales, depuis le bassinet des reins et les uretères, la vessie, l'urèthre, jusqu'aux vésicules séminales et aux prostates, à l'utérus et aux trompes. On nomme ces membranes, muqueuses, parce que leur surface sécrète sans cesse une mucosité qui lubréfie leurs parois, afin de les

soustraire aux impressions trop vives des corps étrangers qui glissent sur elles, comme les alimens dans le canal intestinal, l'urine dans la vessie, etc. Le mode d'inflammation ou l'augmentation vicieuse des facultés vitales de ces membranes muqueuses produit des catarrhes. Ces sortes de membranes sont parfois plus ou moins villeuses, et ont une multitude de cryptes, de papilles, de glandules, qui sécrètent de la mucosité. Leur tissu, d'épaisseur variable, toujours assez mou, paroît formé de lamelles ou petites plaques accolées. Ces membranes reçoivent aussi un grand nombre de ramifications nerveuses et de vaisseaux sanguins, qui leur donnent une vive sensibilité et la susceptibilité de s'irriter facilement.

Les membranes séreuses forment un sac presque toujours complètement fermé, pour contenir des organes importans. Ainsi les méninges, comme la dure-mère, l'arachnoïde, la pie-mère, qui enveloppent l'encéphale; puis la continuation de la pie-mère, formant le névrilème des cordons nerveux, de la moelle épinière; le péricarde, qui contient le cœur; les plèvres qui, de chaque côté du médiastin, renferment les lobes des poumons; le péritoine enfin, qui enveloppe les intestins et ses appendices, ou la tunique albuginée du scrotum, qui contient les testicules; telles sont les principales distributions des sacs des membranes séreuses. Celles-ci sont un tissu mince d'un seul feuillet, capable de contracter des adhérences ou de se souder avec les organes qui le touchent; elles exsudent une humeur séreuse ou albumineuse qui les lubréfie. Elles sont moins sensibles que les membranes muqueuses, quoique susceptibles de dangereuses inflammations. Les capsules membraneuses qui renferment les jeunes dents dans leurs alvéoles, paroissent être séreuses aussi.

Il y a plusieurs autres sortes de membranes, telles que les fibreuses et les fibro-cartilagineuses dans les capsules des articulations, pour sécréter la synovie qui fait librement glisser les surfaces de ces cartilages dans les mouvemens des membres. Le tissu cellulaire s'épanouit également en membranes, soit pour envelopper les faisceaux et les masses musculaires, soit pour contenir des dépôts ou collections de graisse, comme dans l'épiploon, etc.

Parmi les anatomistes modernes, X. Bichat est surtout celui qui a traité le plus savamment des membranes.

L'épiderme, qui n'est que le durcissement des lamelles du tissu muqueux qui revêt le derme ou chorion de la peau, se lève parfois en fausse membrane, surtout chez les animaux qu'on dit changer de peau, comme les reptiles; mais ce n'est pas un tissu membraneux proprement dit; il ne reçoit ni nerfs, ni vaisseaux nourriciers, ni une vie propre; aussi est-il

plutôt destiné à garantir le derme et les houppes nerveuses qui s'y épanouissent, de contacts trop sensibles. *V*. ÉPIDERME.

De même, les fausses membranes, comme la caduque de l'utérus qui, dans la gestation, est placée entre l'œuf ou son chorion externe et l'intérieur de la matrice (ou de l'oviductus chez les ovipares), n'est qu'une concrétion de mucosité formant un enduit plastique pour empêcher des contacts trop immédiats. C'est l'épaississement du mucus sécreté par les parois internes de l'utérus, ou par l'oviductus chez les ovipares. Cette matière devient, chez les poules et autres oiseaux, la coque même de l'œuf, parce qu'il y a sécrétion de phosphate calcaire. Les autres membranes enveloppant le fœtus sont ou fibreuses comme le chorion, membrane externe de l'œuf, ou séreuses comme l'amnios et l'allantoïde, contenant des eaux dans lesquelles le fœtus est plongé. *V*. ŒUF.

Il se forme encore d'autres fausses membranes par des concrétions d'humeurs muqueuses ou lymphatiques ; telle est la fausse membrane du *croup* dans les bronches, ce qui étouffe tant d'enfans.

Les insectes, dans leurs métamorphoses ou leurs changemens de peau, se dépouillent de plusieurs membranes ou d'épidermes. *V*. INSECTE, et leurs MÉTAMORPHOSES.

Les végétaux ont aussi des membranes ou tuniques, ou parchemins, arilles, qui enveloppent leurs semences, leurs embryons, leurs jeunes fœtus, et les défendent des injures de l'atmosphère. Telles sont aussi plusieurs enveloppes florales, comme dans les ails, etc., ou les coiffes des urnes des mousses, ou les tuniques des ognons, etc. (VIREY.)

MEMBRE, *Membrum*. Ce mot s'applique à des parties externes du corps des animaux, servant à quelqu'une de leurs fonctions ou facultés, et concourant à l'existence du tronc, ou à sa reproduction. Les bras et les jambes, la queue, l'organe sexuel mâle, sont appelés *membres* chez les mammifères, les reptiles ; comme les ailes chez les oiseaux, les insectes ; les nageoires dans les poissons ; les tentacules chez les mollusques, les zoophytes, etc. On ne dit pas que les branches soient les membres d'un arbre, parce qu'elles ne lui sont pas d'une nécessité aussi particulière que le sont les bras et les jambes à un animal ; néanmoins si l'on peut couper des branches à un arbre sans qu'il périsse, on peut souvent amputer des membres aux animaux sans les faire mourir. Il y a même des animaux qui repoussent diverses parties amputées, comme la queue chez les lézards, des doigts aux salamandres, des nageoires aux poissons, des tentacules aux mollusques, des pinces aux crabes et écrevisses, des rayons aux astéries, etc., ou même la tête à des vers de terre et des naïdes.

Les animaux vertébrés, pourvus de membres (et il n'en manque qu'aux serpens, aux anguilles et lamproies), n'ont jamais plus de quatre de ces extrémités, sans compter la queue, ni les cinq nageoires dorsales de plusieurs poissons; celles-ci ne sont pas des membres à proprement parler. Les cétacés manquent de membres postérieurs, quoiqu'ils aient encore des rudimens d'os du bassin ; il y a quelques reptiles, formant le passage des lézards aux serpens, qui n'ont que deux pattes. En général, le nombre des membres est pair, à cause de la progression. (*V.* MAINS, AILE.)

Chez les mollusques, le nombre des membres, soit tentacules, comme dans les céphalopodes (seiches, poulpes, calmars), soit ailerons pour nager (chez les ptéropodes, les clios, etc.), est variable en nombre, mais toujours pair cependant encore; car il y a dix tentacules à des seiches, huit à des poulpes, deux ailerons aux clios, quatre tentacules à divers gastéropodes, etc. (*V.* NAGEOIRE.)

Chez les crustacés et les insectes, le nombre des membres est toujours considérable et pair. Les insectes à métamorphoses plus ou moins complètes, et annuelles la plupart, n'ont ni plus ni moins de six pattes sous leur dernière forme : mais parmi les aptères, beaucoup ont huit pattes, comme les araignées; ou même un plus grand nombre, comme les cloportes, les scolopendres et iules.

Les crustacés ont ou dix pattes (les décapodes), ou quatorze, et même davantage, si l'on place au nombre des pattes, les palpes qui ne sont guère que de petites pattes ou mains particulières chez la plupart des insectes, comme l'a fait remarquer M. Savigny. (*V.* PATTE et PIED.)

Parmi les zoophytes, si l'on peut dire que leurs tentacules, leurs lobes, leurs franges, leurs bras, et autres organes externes, soient des membres, le nombre en est singulièrement variable. Il y a toutefois cette importante remarque à faire, que ce sont les seuls animaux susceptibles de porter ces parties en nombre impair, tandis que les membres sont toujours pairs chez les animaux parfaitement symétriques.

La raison de cette différence vient de ce que les animaux à corps symétrique ont la tête en avant, et cheminent horizontalement sur le sol ou dans l'eau et les airs; il leur faut donc des pieds, des ailes, ou des rames en nombre égal de chaque côté du corps.

Au contraire, chez les animaux non symétriques, réunissant les deux sexes, comme les plantes, il n'y a pas de tête ; l'animal a des formes rayonnantes comme les fleurs; il présente un centre d'où partent des productions avec lesquelles il s'aide en tous sens. Donc, le nombre des parties n'étoit

pas aussi nécessairement forcé d'être pair ; c'est en effet ce qu'on observe. Les astéries, les oursins, les holothuries et une foule d'actinies, de méduses, etc., ont, comme plusieurs fleurs, cinq rayons ou divisions, ou le double (dix) ; un moindre nombre n'a que quatre (ou huit) tentacules ; d'autres six, ou une plus grande quantité, souvent indéterminée. On voit ici l'analogie avec les pétales des fleurs simples ou doubles ; et c'est encore en cela que ces espèces vivantes méritent le nom de *zoophytes* ou animaux-plantes.

Mais d'où vient la préférence du nombre cinq chez les végétaux, la plupart des zoophytes, les articles des tarses de plusieurs insectes coléoptères, les doigts des pieds et des mains, les cinq organes des sens, etc., etc.? *Voyez* à cet égard les articles CRÉATURE, NATURE. (VIREY.)

MEMBRE D'EVÊQUE. C'est le PIED DE VEAU (*arum maculatum*, Linn.). (LN.)

MEMBRE MARIN. On a donné ce nom à certaines HOLOTHURIES, aux VÉRÉTILLES, et à quelques ALCYONS dont la forme et la consistance se rapprochent de celles du membre génital de l'homme. Ce nom n'est plus employé par les naturalistes. (B.)

MEMBRILLO et MEMBRILLERO. Noms du COGNASSIER, en Espagne. (LN.)

MEMBRILLOSO. Suivant Dombey, c'est le nom péruvien d'un SEBESTIER (*cordia lutea*, Lk.). (LN.)

MEMECYLON, *Memecylon*. Genre de plantes, de l'octandrie monogynie, et de la famille des myrthoïdes, qui présente pour caractères : un calice persistant, monophylle, entier et strié ; quatre pétales ovales, pointus, ouverts ; huit étamines dont les filamens sont élargis au sommet, et portent des anthères latérales ; un ovaire inférieur, turbiné, chargé d'un style subulé à stigmate simple ; une baie couronnée.

Ce genre renferme trois arbrisseaux, à feuilles simples et opposées, et à fleurs disposées par bouquets axillaires ou latéraux, dont la patrie est l'Inde. Aucun d'eux n'est cultivé dans les jardins d'Europe.

Micheli avoit donné le même nom à l'EPIGÉE, et Burmann à la SAMARE. (B.)

MEMECYLON et MEMECYLOS. Noms de l'ARBOUSIER, *arbutus unedo*) chez les Grecs. Adanson nomme *vatikaale*, le genre *memecylon* de Linnæus. (LN.)

MEMERIAN BACALA. C'est, à Congo, le nom de la race de *mouton de Guinée*. *V.* MOUTON. (DESM.)

MEMINA ou MEMMINA. C'est le CHEVROTAIN DE CEYLAN. *V.* cet article. (DESM.)

MEMIREM, ou MEMIRAN et MEMITEM. Noms arabes des CHELIDOINES. Ces plantes sont aussi nommées *cauchum*. (LN.)

MEMITEN ou MEMITHE. Noms que les Arabes donnoient à nos CHELIDOINES. (LN.)

MEMMINA. *V.* MEMINA. (DESM.)

MEMPHITE. Sorte d'AGATE ONYX, blanche et noire, qu'on tiroit d'Arabie. On lui donnoit le nom de *camehuja*, lorsqu'on lui avoit enlevé la couche blanche, ou qu'on y avoit gravé un sujet. C'est là l'origine du mot *camée*, et de son application actuelle. (LN.)

MEMPHITIS. *V.* MÉPHITIS. (DESM.)

MEMPHYTIS. Sorte de marbre mentionné par Pline, qu'on tiroit des environs de Memphis, en Egypte. Il avoit l'éclat d'une pierre précieuse; réduit en poudre, et appliqué en liniment avec du vinaigre, il étoit très-bon pour enduire les parties qu'on vouloit cautériser ou couper. On ignore de quelle pierre a voulu parler Pline. Dioscoride nous apprend qu'elle varioit dans ses couleurs, qu'elle avoit l'aspect gras, et que son volume étoit celui d'un talent. (LN.)

ME-MU-ENTUM. Nom employé à la Chine pour désigner une espèce de COMMELINE (*commelina medica*, Lour.) dont la racine est un faisceau de tubérosités qui sont d'un grand usage dans la médecine chinoise, comme réfrigérantes, pulmoniques, hépatiques, etc. (LN.)

MENACAN, *Menacanerz* et *Menachinite*. *V.* MENAKANITE et TITANE. (LN.)

MENAIS, *Menais*. Plante ligneuse à feuilles alternes, ovales, entières, rudes, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie, et qui se trouve dans l'Amérique méridionale.

Ce genre a pour caractères : un calice composé de trois folioles petites et persistantes ; une corolle monopétale, hypocratériforme, à limbe plane, divisé en cinq découpures arrondies ; cinq étamines ; un ovaire supérieur, à ce qu'on croit, surmonté d'un style à stigmate bifide ; une baie globuleuse, quadriloculaire, à loges monospermes. (B.)

MENAIS ou CORINTAS. Herbe citée par Pythagore, et rappelée par Pline, du temps duquel elle étoit inconnue. On lui attribuoit la vertu de guérir les morsures de serpens. On débitoit aussi des fables ridicules à l'égard de ses autres propriétés. (LN.)

MENAK et MENACHINE. Noms donnés par Grégor, à un nouveau métal, qu'il croyoit avoir trouvé dans le *ménakanite*, et qui n'est autre chose que le TITANE. *V.* ce mot. (PAT.)

MENAKANITE ou **MENACANITE**. Substance métallique trouvée sous la forme de grenaille, dans le lit d'un ruisseau, dans la vallée de Menacan, au comté de Cornouaille, en Angleterre, par Grégor, qui la fit connoître en 1791 (*Journal de Phys.*, tome 2, page 72), et qui crut avoir reconnu dans sa composition la présence d'un métal nouveau. Klaproth ayant analysé depuis cette substance, l'a trouvée composée de :

Silice.	3	50
Oxyde de titane.	45	25
Oxyde de fer.	51	00
Oxyde de manganèse.	0	42
TOTAL.	100.	

Ce qui fait voir que le *menakanite* n'est autre chose qu'un *titane oxydé*, mélangé de fer et de manganèse. (PAT.)

Nous reviendrons sur le menakanite, à l'article du TITANE OXYDÉ. (LN.)

MENANDRA. Ce genre de Gronove (Virg. 2, p. 20), est le même que le *lechea*, Linn. (LN.)

MENANTHES, Théophraste. *V.* MENYANTHES. (LN.)

MENCIPPE. C'est, en Italie, le nom d'une espèce d'ORIGAN (*origanum onitis*, L.), qu'on emploie en assaisonnement. (LN.)

MENDI. *V.* l'art. HENNÉ. (B.)

MENDIMEN. Nom d'une grosse TRUITE, en Sibérie. (B.)

MENDOLE. Poisson du genre SPARE. (B)

MENDONI (*Rheed. Mal.* 7, *tabl.* 107, figure 57), et **METHONICA**. Noms malabares de la METHONIQUE, superbe plante liliacée, qui forme un genre particulier, appelé *methonica* par Hermann et Jussieu, *mendoni* par Adanson, et *gloriosa* par Linnæus. *V.* METHONIQUE. (LN.)

MENDOZE, *Mendozia*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie, dont les caractères sont : un calice de deux folioles ovales, aiguës et persistantes; une corolle irrégulière, à tube renflé, à gorge rétrécie, à limbe divisé en cinq lobes arrondis ; deux anneaux dont l'extérieur est membraneux, et l'intérieur plus épais ; quatre étamines, dont deux plus courtes, un ovaire supérieur, à style filiforme et à stigmate bifide ; un drupe oblong, uniloculaire, et renfermant une noix monosperme.

Ce genre comprend deux espèces. Ce sont des sous-arbrisseaux du Pérou, à tiges grimpantes. (B.)

MENDRYTA. Synonyme grec du *limonium* des anciens, selon Dioscoride, cité par Adanson. (LN.)

MENE, *Mene*. Genre de poissons établi par Lacépède dans la classe des ABDOMINAUX. Son caractère est corps très-comprimé dont la partie inférieure est terminée par une carène aiguë, courbée en demi-cercle; le dos relevé de manière que chaque face latérale représente un disque; une seule nageoire du dos, très-basse et très-longue, ainsi que l'anale; les ventrales étroites et très-allongées.

Ce genre ne contient qu'une espèce dont la patrie est inconnue, et que Lacépède a dédiée à la mémoire de son épouse, ANNE CAROLINE. Sa couleur est argentine. (B.)

MENEKOUI. Nom de pays d'un arbre d'Amérique, qui est probablement le MARGRAVE A OMBELLE. (B.)

MENERLE et MERLE. L'ERABLE CHAMPÊTRE porte ces noms en Allemagne. (LN.)

MENGEL, ABOU-MENGEL Noms qui, suivant M. Savigny, signifient la *faucille* et le *père de la faucille*, que les Arabes ont imposés à l'*ibis blanc*, d'après la courbure de son bec. (V.)

MENGIOY. Résine odoriférante qu'on emploie à l'embaumement dans les Philippines. J'ignore de quel arbre elle provient. (B.)

MENI. Fruit dont on tire de l'huile à brûler dans le Brésil. Il y a lieu de croire que c'est l'ARACHIDE. (B.)

MENIANTHE, *Menyanthes*, Linn. (*pentandrie monogynie*). Genre de plantes de la famille des gentianées, qui comprend des herbes aquatiques dont les feuilles sont radicales, simples ou ternées et portées sur un long pétiole, et dont les fleurs sont disposées en épi à l'extrémité d'une hampe. Chaque fleur a: un calice durable à cinq divisions; une corolle monopétale, en entonnoir, dont le tube est plus long que le calice, et le limbe découpé en cinq segmens ovales, ouverts et ciliés intérieurement; cinq étamines, alternes avec les divisions de la corolle; un ovaire supérieur, et un style avec un stigmate en tête sillonnée. Le fruit est une capsule ovale, à une loge remplie de petites semences attachées à des placentas latéraux.

Des cinq à six espèces connues de ce genre, la plus remarquable est le MÉNIANTHE TRIFOLIÉ ou TRÈFLE DE MARAIS, TRÈFLE D'EAU, TRÈFLE DE CASTOR, *Menyanthes trifoliata*, Linn. C'est une plante vivace qui croît dans les lieux marécageux de l'Europe et de l'Amérique septentrionale. Elle trace à la surface du sol et pousse de nombreuses tiges aux extrémités des bifurcations de ses racines. Les feuilles sont radicales et composées de trois folioles ovoïdes, lisses et d'un beau vert, sessiles à l'extrémité d'un long pétiole fait en forme de gaîne; entre ses feuilles il s'élève des tiges grêles,

cylindriques et hautes d'un pied, qui, vers leur sommet, portent des fleurs disposées en bouquets et d'une blancheur purpurine; à ces fleurs succèdent des fruits oblongs, entourés à leur base par le calice persistant de la fleur, et renfermant des semences ovales, rousses ou jaunâtres, et d'un goût amer.

Les racines de cette plante sont mucilagineuses et nourrissantes. En Laponie, dans les temps de disette, on les réduit en poudre qu'on mêle avec un peu de farine, et on en compose un pain de très-mauvaise qualité, fort amer, et dont les gens les plus pauvres se nourrissent. En *Westrogothie*, on emploie quelquefois ses feuilles en guise de HOUBLON, pour la fabrication de la bière.

Par la beauté de ses fleurs, cette plante est très-digne d'orner le bord des pièces d'eau dans les jardins paysagers.

Le MÉNIANTHE NYMPHOÏDE, qui se trouve sur le bord de nos rivières peu rapides, fait aujourd'hui partie du genre VILLARSIE. (D.)

MENICHEA. Genre de plantes établi par Sonnerat. C'est le FROMAGER PENTANDRE. (B.)

MÉNILITE. Substance minérale de la nature du silex, d'une couleur brune de foie à l'intérieur, et d'un bleu clair ordinairement à sa surface. Le *ménilite*, ainsi nommé par Saussure, de la colline de Ménil-Montant où il a été découvert, se trouve sous la forme de rognons mamelonnés et aplatis, de la grandeur de la main, au plus, quelquefois en globules de la grosseur d'une noix, dans une marne très-feuilletée, où ils sont couchés dans le sens des feuillets de cette marne (*V.* au mot MARNE), qui est le *klebschieffer* de Werner. Les rognons de ménilite ont un tissu également feuilleté, et ils se divisent en lames parallèles aux feuillets de la marne; leur couleur brune passe à l'olivâtre; ils ont un aspect gras qui rapproche le *ménilite* du *silex résinite* ou *pechstein infusible*, avec lequel on le range dans les méthodes françaises. La pesanteur spécifique varie entre 2, 16 et 21,8. Suivant Klaproth, le *Ménilite* est composé de :

Silice.	85	5
Alumine	1	
Chaux	0	5
Fer oxydé.	0	5
Eau et matière carbonique. .	1	
	98	5

Ce silex se trouve à Ménil-Montant, à un pied environ au-dessus de la seconde masse gypseuse. Il porte les divers

noms suivans : *pechstein de Ménil-Montant*, *pechstein bleu*, c'est le *leberopal* (opale hépatique), de Reuss, Karsten, etc.; le *quartz résinite subluisant brunâtre*, Haüy; et le *knollenstein*, de Mohs, Oken, etc.

On trouve ailleurs aux environs de Paris, par exemple, à Villejuif, Saint-Ouen et Argenteuil, des silex résinites qui se rapprochent du ménilite. Ce sont les variétés du *ménilite gris* d'Hoffmann; il y en a aussi de jaunâtres, de verdâtres, de brunâtres et de bigarrés; ils appartiennent également à la formation gypseuse, et se trouvent en rognons dans des couches de marne. *V.* SILEX RÉSINITE. (LN.)

MENIME DE VICQ D'AZYR. *Voyez* CHIRONECTE OYAPOOK. (B.)

MENION. L'un des noms de la PIVOINE, chez les Grecs. (LN.)

MENIOQUE, *Menioceus*. Genre de plantes établi par Desvaux pour placer l'ALISSE A FEUILLES DE SERPOLET de Willdenow. Ses caractères sont : silicule obovale, plane, glabre, sans rebords; graines très-nombreuses, non bordées. (B.)

MÉNIPÉE, *Menipea*. Genre de polypier coralligène, flexible, établi par Lamouroux. Ses caractères sont : polypier phytoïde, rameux, articulé, à cellules réunies plusieurs ensemble, et ayant leur ouverture du même côté.

Les espèces de ce genre sont au nombre de quatre, dont trois ont fait partie des SERTULAIRES, des TRIBULAIRES et CELLAIRES. La plus commune d'entre elles est la MENIPÉE CIRRHEUSE, qui vit dans la Méditerranée, et qui a été figurée par Solander et Ellis, tab. 4. D. Sa tige est très-branchue, dichotome, courbée en dedans, à articulations presque ovales garnies de cils par leur côté extérieur.

La MÉNIPÉE HYALE est originaire de la mer des Indes. Elle est figurée pl. 3 du bel ouvrage de l'auteur précité, sur les animaux de cette classe. (B.)

MENISCÉ, *Meniscium*. Genre de plantes cryptogames, de la famille des fougères, qui a été établi par Schreber et adopté par Lamarck seulement. Il offre pour caractère : fructification disposée par lignes arquées ou lunulées sur le disque de la surface inférieure des feuilles, entre les nervures.

Ce genre, qui n'est que médiocrement distingué des DORADILLES, renferme six espèces :

Le MENISCÉ A FEUILLES DE SORBIER, a les feuilles pinnées, les folioles alternes, oblongues, lancéolées, et légèrement crénelées. Il se trouve à la Martinique.

Le MÉNISCÉ EN CRÊTE a les feuilles pinnées, les folioles presque opposées, lancéolées, aiguës, et les inférieures pinnatifides, à découpures obtuses et denticulées. Il se trouve à la Martinique. (B.)

MENISPERME, *Menispermum*. Genre de plantes de la dioécie dodécandrie, et de la famille des ménispermoïdes, qui offre pour caractères : un calice de six folioles, muni extérieurement de deux bractées ; une corolle de six à huit pétales plus courts que le calice, épaissis à leur sommet et quelquefois échancrés ; seize étamines, quelquefois moins, à anthères quadrilobées, dans les fleurs mâles ; deux ou trois ovaires pédicellés, ovales, à style très-court, entourés de huit étamines stériles dans les fleurs femelles ; trois baies, dont deux sujettes à avorter, arrondies, uniloculaires et à semences réniformes, composent le fruit.

Ce genre renferme une cinquantaine de plantes ligneuses ou herbacées, la plupart sarmenteuses et grimpantes, ayant des feuilles alternes et de petites fleurs disposées en grappes axillaires ou terminales. Il a besoin d'être mieux étudié qu'il ne l'a été jusqu'à présent.

Decandolle réserve ce nom aux six espèces qui se rapprochent du *ménisperme du Canada*, c'est-à-dire, qui ont douze étamines, ou plus, disposées sur plusieurs rangs, et les fruits presque ronds ; les autres, au nombre de quarante-six, sont appelées par lui COCCULUS, parce que l'une d'elles est la *coque-levant*, appelée *cocculus* dans les boutiques.

Les plus remarquables de ces espèces sont :

Le MÉNISPERME DU CANADA. Il a les feuilles peltées, en cœur arrondi, anguleuses, glabres, et les grappes composées. Il croît dans l'Amérique septentrionale, et est cultivé dans les jardins de Paris, où on en forme des tonnelles impénétrables au soleil d'été. Il se multiplie très-facilement par drageons. Il ne craint pas les plus grands froids.

Le MÉNISPERME DE VIRGINIE a les feuilles presque en cœur, entières, ou à trois lobes aigus, velues en dessous, et les grappes très-petites. Il croît en Virginie et en Caroline. On le cultive également dans les jardins de Paris ; mais il est très-sensible au froid. J'ai observé dans son pays natal, qu'il croissoit dans les bois humides et même marécageux, et s'élevoit au sommet des plus grands arbres, où ses nombreuses grappes de fruit rouge produisoient un effet très-agréable après la chute des feuilles : de plus, ses fleurs répandoient une odeur agréable. Le *Ménisperme de Caroline* de Miller n'en est qu'une variété.

Le MÉNISPERME JAUNÂTRE a les feuilles ovales, presque en cœur, longuement pétiolées, et les panicules latéraux. Il

croît dans les Moluques. Il répand une odeur vireuse, désagréable. Son vieux bois est fongueux, jaune, et laisse couler une liqueur amère.

Le MÉNISPERME PALMÉ est hérissé de poils; il a les feuilles à cinq lobes, souvent palmées, la base en cœur et les lobes aigus. Il se trouve dans l'Inde, et il paroît, par une note de Commerson, que c'est peut-être lui qui donne au commerce la plus grande partie de cette racine qui nous vient de l'Inde, sous le nom de *colombo* ou *calambo*, en morceaux jaunes et d'une saveur amère, et qui passe pour un spécifique contre les coliques, les indigestions, le *cholera morbus*, etc.; c'est le *padavalli* des Malabarcs que Rheede dit utile dans la dyssenterie.

Le MÉNISPERME COMESTIBLE a les feuilles ovales-oblongues, glabres, et les fleurs hexandres. Il croît en Arabie et en Egypte. On mange ses fruits, quoiqu'ils aient une saveur âcre. On en tire aussi, par la fermentation vineuse et la distillation, une liqueur enivrante extrêmement forte. Forskaël a fait de cette espèce un genre, sous le nom de CEBATHE. *Voyez* ce mot.

Le MÉNISPERME ABUTA a les tiges frutescentes, les feuilles ovales, aiguës, velues en dessous et réticulées. Il croît à la Guyane, et est figuré sous le nom générique d'ABUTA dans l'ouvrage sur les plantes de ce pays, par Aublet. Il découle de ses tiges un suc roussâtre fort astringent. Les créoles en préparent une tisane, dont ils font usage pour guérir les obstructions. Ils le connoissent sous le nom de *pareira brava*; et c'est encore sous ce nom qu'on l'apporte en Europe, où il est également employé contre les obstructions des reins et de la vessie.

Le MÉNISPERME LACUNEUX, *Menispermum cocculus*, Linn., a les feuilles entières, aiguës, les panicules des fleurs latérales. Il se trouve dans les îles de l'Inde, et est figuré pl. 22 du cinquième volume de Rumphius. Ce sont ses fruits qu'on apporte en Europe sous le nom de *coque levante* ou mieux *coque du Levant*, et dont on se sert pour empoisonner les poissons et faire mourir les poux. Ce moyen de pêcher, qu'on emploie malheureusement trop souvent, est destructif du poisson, et peut devenir dangereux; car, quoi qu'on en dise, la *coque levant* est aussi un poison pour l'homme, et il ne faudroit qu'un cuisinier négligent, qui auroit oublié de vider un poisson pris par ce moyen, pour occasioner au moins un vomissement violent. Les règlemens de police défendent, sous des peines corporelles, la pêche à la *coque levant*. Pour faire mourir les poux, il suffit de la réduire en poudre et de la mettre dans les cheveux.

Le MÉNISPERME SUBÉREUX, *cocculus suberosus*, Dec., a les

feuilles en cœur, entière, presque tronquées à la base, épaisses, luisantes; la tige vivace voluble, couverte d'une écorce ridée et presque semblable au liége. Cette espèce vient également de l'Inde, ses graines servent aux mêmes usages. M. Boullay en a extrait un principe cristallin, amère et vénéneux, qu'il nomme à cause de ces qualités, *picrotoxine*.

Jussieu pense que le genre NEPHORIA, PSELION, BRAUNÉE, ANTHOPHYLAX ou WENDLANDIE, MESIER, EPIBATHERION, LIMACIA, FIBRAURE et ABUTUA, appartiennent réellement à celui-ci. (B.)

MENISPERMES. Synonyme de MENISPERMOÏDES. (B.)

MENISPERMOÏDES, *Menispermoideæ*, Jussieu. Famille de plantes qui a pour caractères : un calice polyphylle en nombre déterminé ; une corolle formée de pétales en nombre déterminé et opposés aux folioles du calice ; des étamines opposées aux pétales, ordinairement en nombre égal avec eux, rarement en nombre double, à filamens libres ou réunis en un pivot ; des ovaires en nombre déterminé; autant de styles ou au moins de stigmates simples ; des fruits drupacés ou bacciformes, en nombre égal à celui des ovaires, multiloculaires polyspermes, ou uniloculaires monospermes, quelques-uns sujets à avorter, et un seul parvenant à maturité; des semences réniformes ; l'embryon droit, situé au sommet d'un périsperme charnu et biloculaire, à radicule supérieure.

Cette famille renferme des plantes exotiques, dont la tige est frutescente, ordinairement sarmenteuse, voluble de droite à gauche, c'est-à-dire, dans un sens contraire au mouvement diurne du soleil. Leurs feuilles sont alternes, simples ou composées, dépourvues de stipules; leurs fleurs très-petites, sans éclat, et ordinairement diclines par l'avortement d'un des organes sexuels, naissent dans les aisselles des feuilles ou au sommet des rameaux; elles sont presque toujours disposées en épis ou en grappes, et rarement solitaires.

Decandolle, dans le beau travail qu'il a fait sur cette famille, et dont il a rappelé le résultat dans son *Regni vegetabilis systema naturale*, rapporté onze genres à cette famille, savoir : 1.° Les *ménispermoïdes dont les feuilles sont composées*, LARDIZABALE, STAUTONIE et BURASAIA ; 2.° les *ménispermoïdes dont les feuilles sont simples*, SPIROSPERME, COCCULE, PSELION, PAREIRE, MÉNISPERME, ABUTA et AGDESTIS ; 3.° les *ménispermoïdes douteuses*, SCHIZANDRE. (B.)

MENISPERMUM, de deux mots grecs qui signifient *Lune, semence*. Tournefort imposa le premier ce nom au genre qui comprend la *coque de Levant*, à cause de ses graines en forme de croissant. Adanson et Linnæus adoptèrent ce

ne l'est pas pendant toute sa vie; c'est à l'époque de sa puberté, et lorsqu'elle devient capable d'engendrer, que se déclare cette éruption régulière; et lorsqu'elle la perd, elle cesse d'être féconde. C'est communément de douze à quinze ans que les règles commencent à paroître pour la première fois parmi nos contrées. Dans les pays froids et chez les habitans des campagnes qui vivent sobrement ou qui n'accélèrent pas leur développement physique par la dépravation morale, la puberté est plus tardive, et ne commence qu'à seize ans; au contraire, dans les contrées chaudes, dans les villes où règne l'abondance et où les mœurs sont dissolues, l'éruption menstruelle est fort précoce; on en voit des exemples dès onze ou douze ans. Chardin dit que les Persanes sont déjà réglées à neuf ou dix ans; il en est de même dans les Indes, la Chine méridionale, l'Arabie, l'Egypte, etc.; mais cette époque varie par plusieurs autres causes; 1.° par le tempérament. Ainsi les femmes bilieuses et sanguines sont plus promptement réglées que les flegmatiques, dans le même pays. 2.° Par la nature même des races humaines. (*V.* l'article Homme.) Ainsi, quoique les Lapones et les Samoïèdes soient placées sous la zône glaciale, elles sont cependant réglées dès l'âge de dix à douze ans. Les négresses, quoique nées et vivant en Europe, ont une menstruation plus précoce en général que les Européennes ou blanches. 3.° Les constitutions nerveuses dans les femmes, déterminent plus promptement cette époque chez elles. 4.° Les femmes très-grasses sont réglées beaucoup plus tard. 5.° Le développement des facultés morales et des passions avance extrêmement l'époque de la menstruation, comme on le voit dans les grandes villes comparées aux campagnes qui en sont éloignées. 6.° Enfin, par la quantité et la qualité des nourritures. On sait en effet que l'usage des alimens âcres, aromatiques, échauffans, stimule beaucoup les organes fibreux et celluleux; l'abondance des nourritures augmente la quantité du sang et produit la pléthore. En outre, la chaleur du climat influe, comme nous l'avons dit, sur la précocité de cette sécrétion utérine, de telle sorte, que les femmes du midi de la France sont en général réglées un an plus tôt que celles des environs de Paris. Toutes les causes qui avancent l'éruption des règles augmentent encore la quantité de cette sécrétion; ainsi les femmes les plus tardives ont communément des menstrues moins abondantes que les plus précoces; mais par suite de cette raison, elles sont réglées pendant un plus long espace d'années. Au contraire, les Persanes, nubiles de si bonne heure, sont déjà vieilles à vingt-sept ans, selon Chardin. Dès l'âge de trente ans, les

femmes cessent d'engendrer aux Indes, à Java, au Tonquin, en Chine, etc., et même chez les Samoïèdes et les Kamtchadales, par la même cause. Les mois cessent vers quarante-deux ans dans les femmes de nos contrées qui ont été réglées fort jeunes; mais ils s'étendent jusqu'à quarante-cinq ans, pour l'ordinaire, et même cinquante ou cinquante-cinq pour les femmes qui ont été tardives. On cite aussi des exemples de femmes de soixante, de soixante-dix, de quatre-vingts et même de quatre-vingt-dix ans qui ont eu leurs règles; mais ils sont rares et extraordinaires; cependant on a encore vu quelques conceptions à l'âge de cinquante ans, ou même davantage, surtout parmi les pays froids. Une femme, dans les îles Orcades, est accouchée à l'âge de soixante-trois ans (Martine, *Western Islands*, p. 368). Au reste, les femmes très-grasses, quoique réglées fort tard, perdent bientôt leurs menstrues; elles les conservent rarement au-delà de trente-cinq à quarante ans; il semble que dans ces personnes toutes les évacuations soient transformées en graisse, comme les hommes trop gras deviennent impuissans.

De même que la chaleur, les passions vives, l'amour, l'union sexuelle, excitent la menstruation; un froid subit, un saisissement de crainte, la tristesse, les passions languissantes, un amour malheureux, la chasteté, arrêtent ou ralentissent cette évacuation utérine, causent souvent les pâles couleurs et des embarras plus dangereux encore. Il y a des femmes qui ne sont pas réglées et qui deviennent cependant enceintes; ces exemples sont plus fréquens sous les climats chauds que dans nos pays. D'autres femmes très-pléthoriques sont au contraire réglées pendant les premiers mois de leur grossesse, comme on l'observe en général chez plusieurs femmes du midi de la France, mais ces cas sont assez dangereux; ils produisent souvent des avortemens.

En général, les femmes les mieux réglées sont aussi les plus fécondes, et celles qui sont maigres ont communément des *menstrues* fort abondantes et font beaucoup d'enfans, à moins que leur tempérament étant nerveux et irritable ne les rende sujettes aux avortemens. Lorsqu'elles allaitent, et principalement dans les premiers mois, leurs évacuations utérines sont suspendues, parce que tout l'effort de la vie et des humeurs se porte aux mamelles; alors les femmes sont moins disposées à engendrer, la matrice demeurant dans une sorte d'inaction et d'insensibilité. On cite des exemples de menstruation sanguine par les mamelles, par des hémorroïdes, des hémorragies du nez, etc., par un transport de la vitalité utérine vers ces autres parties du corps.

La quantité de l'évacuation menstruelle dépend beaucoup de la constitution du corps; elle est plus considérable dans les femmes sanguines et bilieuses que dans les autres, et surtout en été ou dans les régions du Midi, que pendant l'hiver et dans les climats froids du Nord. Elle devient même si copieuse parmi les pays chauds, qu'elle ressemble à une hémorrhagie de l'utérus ou à une perte. Les Européennes qui passent dans les Indes et les colonies, sous la zone torride, ont à redouter cette sécrétion périodique qui devient trop abondante chez elles, les rend souvent stériles et les affoiblit pour toujours. Dans nos climats, les femmes ne rendent guère au-delà de six ou huit onces de sang, et celles qui sont le plus fortement réglées, n'en rejettent qu'environ douze onces; mais ces cas sont rares. Il est des femmes d'une constitution sèche, musculeuse, hommasse, d'une peau brune avec des cheveux noirs, et beaucoup de poils sur le corps. Leurs contours sont rudes et prononcés; leur voix est forte; leurs mouvemens sont brusques et vigoureux, leur transpiration est considérable et exhale une odeur forte. Ces femmes hommasses (*viragines*) ne sont presque pas réglées, et deviennent pour la plupart stériles. D'autres ont une peau sèche et comme chagrinée, un tempérament foible, énervé, les mamelles presque oblitérées; elles sont aussi stériles, et leurs *menstrues* sont peu considérables.

Le temps pendant lequel s'opère chaque menstruation varie suivant les individus; des femmes en sont délivrées au bout d'un jour; elle dure deux à trois jours chez d'autres, communément une semaine, et même huit ou dix jours chez celles dont la constitution est molle et languissante. Les femmes d'un tempérament replet et très-sanguin, celles qui mangent beaucoup d'alimens succulens et très-nourrissans, ont presque continuellement leurs règles, ou elles reviennent à chaque quinzaine.

On sait que c'est communément au bout d'un mois que retournent les évacuations utérines. Cette période, analogue à celle de la révolution lunaire, avoit fait soupçonner aux anciens que l'astre des nuits pouvoit en être la cause; mais, dans ce cas, la sécrétion menstruelle devroit donc suivre pour toutes les femmes un cours aussi régulier que celui de ce satellite de la terre. Par exemple, les marées sont plus grandes dans les zyzygies ou les nouvelles et pleines lunes, et plus petites dans les quadratures ou quartiers. Mais les menstrues des femmes sont égales pendant toutes les époques des lunaisons, et dans l'apogée comme dans le périgée de cet astre. Ainsi, quoiqu'il puisse influer sur les corps vivans

comme sur l'atmosphère et les mers, il ne paroît pas être la cause de la menstruation régulière des femmes.

J'observerai de plus que certaines évacuations utérines sont périodiquement plus fortes les unes que les autres; par exemple de deux en deux mois, ou de trois en trois, les règles sont plus abondantes, comme plusieurs femmes l'assurent. Il est très-probable qu'il se trouve d'autres périodes utérines, surajoutées à la période menstruelle, par exemple de sept en sept mois, de neuf en neuf, et peut-être même de trente en trente mois; mais on pense bien que plus ces périodes sont longues, plus il est difficile d'en observer régulièrement le cours. Il est certain que l'utérus a une période naturelle de neuf mois dans la grossesse, et qu'il a, vers le septième mois de la gestation, une tendance à l'accouchement; car on voit souvent sortir des fœtus à cette époque prématurée. Les grandes espèces de singes, les femelles d'*orang-outang* ne portent leur fruit que pendant sept mois. La preuve que l'expulsion du fœtus est analogue à la menstruation, c'est que les avortemens et les accouchemens ont presque toujours lieu aux époques naturelles des règles; de sorte qu'elles y contribuent beaucoup, et que, durant tout autre temps, les avortemens et l'enfantement sont bien moins fréquens.

Mais quelle est la cause de ces mouvemens périodiques de la matrice? Avant de répondre à ceci, cherchons s'il n'est rien d'analogue dans l'homme et les autres êtres vivans.

Quiconque étudiera avec attention les fonctions naturelles de chaque individu, y découvrira une sorte de périodicité. Je ne parle ici point de la régularité avec laquelle le réveil succède naturellement au sommeil, la faim à la satiété, le repos des muscles à leur mouvement, et enfin de toutes les intermittences des diverses facultés animales; c'est une loi universelle de l'économie vivante, d'être assujettie à des périodes régulières pour chaque espèce; et nous avons démontré ailleurs que cette périodicité se coordonnoit avec les révolutions journalières du globe terrestre, qui lui imprime cette disposition aux retours (Voyez mes *Éphémérides de la vie humaine*. Paris, 1814, in-4.°); il en est de même dans la marche des maladies; elles parcourent toujours les époques appelées par les anciens, temps de *crudité*, de *coction* et d'*excrétion*. L'homme a lui-même ses époques menstruelles comme les femmes; son corps devient chaque mois plus pesant, et se décharge ensuite par la transpiration, les sueurs ou les urines, à la fin de cette période. Les hommes efféminés et d'un tempérament délicat, les hypocondriaques reconnoissent bien cette surcharge du corps par des maux

de tête, des pesanteurs, des engourdissémens qui reviennent à peu près de mois en mois, et se dissipent ensuite: ceux qui ont des hémorroïdes les voient presque toujours revenir en des temps réglés, et une fois par mois environ, quoique l'irrégularité du genre de vie y apporte souvent des changemens. Il paroît donc que les corps vivans éprouvent, outre leurs dépurations journalières par les sueurs, les excrémens, la transpiration, etc., des secousses ou des crises menstruelles, et de semblables dépurations par les différens organes; les personnes qui portent des cautères, des ulcères, ou qui sont attaquées de quelque flux d'humeurs, trouvent presque toujours que ces sécrétions sont plus abondantes à certaines époques. Il en est de même des âges; la puberté n'est qu'une sorte de crise périodique pour l'espèce humaine; tous les individus éprouvent cette secousse dans un temps à peu près réglé. Les renouvellemens de constitution qui s'opèrent de sept en sept ans ou de neuf en neuf ans dans le corps humain, les âges appelés climatériques sont encore des dépurations successives. Nous les trouvons même chez les plantes; car elles ont toutes leurs époques réglées, chacune selon son espèce, pour la production des feuilles, des fleurs, des fruits, etc. C'est donc une marche générale de tous les corps organisés; ils n'opèrent toutes leurs fonctions naturelles que par des périodes régulières (*Voyez* l'article MÉTAMORPHOSE, dans lequel nous montrons que tous ces renouvellemens de poils, de plumes, d'épiderme, etc., sont le résultat d'une semblable dépuration).

Non-seulement le corps éprouve, en général, des excrétions critiques universelles, mais encore chacun de ses systèmes organiques a particulièrement les siennes. Ainsi les glandes parotides, les amygdales, le foie, etc., ont leur sécrétion propre; on doit considérer la matrice comme une espèce de glande creuse qui a la fonction de sécréter le sang menstruel et les humeurs nécessaires à la nutrition du fœtus. Nous avons fait voir à l'article MATRICE que ce viscère avoit sa vie particulière, ses fonctions propres, sa nature à part, ses habitudes, ses besoins, ses goûts et ses caprices; qu'il étoit un animal renfermé dans un autre animal, suivant l'expression de Platon, et qu'il influoit même sur toute la constitution de la femme. En effet, dans la menstruation, toutes les parties du corps viennent, en quelque sorte, reporter leurs forces vitales sur l'utérus. Les femmes éprouvent communément, dans ce cas, des coliques plus ou moins fortes, une tension à la région lombaire, un abattement général; le pouls devient hémorragique et dicrote; le système vasculaire est dans un état de turgescence; l'estomac s'affoiblit ou

prend une activité nerveuse contre nature. Il paroît même que chez certaines femmes, l'époque de la menstruation est une espèce de maladie ; leur haleine devient cadavéreuse ; l'odeur de leur peau est vireuse et nuisible ; elles exhalent même une transpiration nuisible dans quelques cas. Par exemple, des laitières qui trempent alors leurs mains dans le lait, le disposent à la coagulation. Il ne faut pas croire cependant que leur présence nuise aux arbres en fleurs, aux mêlons, à la vigne ; que leur haleine tache les miroirs, comme se l'imaginent quelques personnes, et surtout les habitans des campagnes. Il est néanmoins fort singulier que cette croyance se soit répandue parmi les peuplades sauvages du Nouveau-Monde, chez les Acadiens, selon Diéréville, et les habitans de l'Orénoque, au rapport de Gumilla ; ce qui annonce qu'il peut se trouver quelque ombre de vérité dans cette opinion. Cependant le sang menstruel, par lui-même, est pur comme le sang d'une victime, selon l'expression d'Hippocrate et d'Aristote ; mais Pline (liv. VII, c. 5) et les Arabes, ont prétendu, au contraire, qu'il étoit vénéneux et fétide. Cette dernière opinion a pu naître facilement parmi les pays chauds, dans lesquels les humeurs animales entrent promptement en putréfaction ; ce qui, joint à la malpropreté et à l'odeur qu'exhalent les organes sexuels, a dû confirmer cette idée. On sait toutefois que les femmes de l'Egypte et de l'Arabie qui ont soin de se tenir propres, n'évacuent pas des *menstrues fétides*, quoique les médecins arabes, du douzième siècle, aient répandu en Europe une opinion contraire.

Il y a quelque apparence que le sang menstruel, qui est ordinairement pur, acquiert, dans certains cas, une âcreté particulière. Je tiens d'un homme sûr, qu'une femme lui fit tomber des porreaux qui étoient nés sur les doigts, en y mettant du sang de ses *menstrues*. Cette femme n'étoit cependant pas malpropre. On prétend que les *menstrues* des femmes rousses ont quelque chose de vénéneux ; on sait que leur transpiration est fétide. Tavernier assure que les règles des Hottentotes sont très-chaudes et âcres, ce qui paroît vraisemblable, car ces femmes sentent très-mauvais lorsqu'elles sont échauffées : il en est de même des négresses. Quelques auteurs assurent que le sang menstruel, mêlé à une boisson, sert de philtre d'amour ; j'en ai même entendu citer quelques exemples : mais il ne paroît pas que ces dégoûtantes préparations aient opéré l'effet qu'en attendoient les Circé qui ont fait prendre de tels breuvages. La passion de l'amour est assez funeste d'elle seule quand elle est portée à ce point. Au reste, ceux ou celles qui composent des philtres, font entrer des drogues âcres et irritantes avec quelques humeurs animales;

mais tous ces mélanges sont extrêmement dangereux, et doivent être aussi sévèrement défendus que les empoisonnemens. On a malheureusement des preuves que ces prétendus remèdes d'amour ont causé la démence, comme chez le fameux poëte Lucrèce et le tyran Caligula, *cui Cesonia pullum infudit.* (Juvénal, sat. VI.)

Quoique le coït au temps des règles ne soit pas vénéneux, comme on l'a cru, il a été défendu par les législateurs de l'Orient Les peuples les plus sauvages de l'Amérique n'approchent point de leurs femmes au temps des menstrues, et exigent d'elles de grands soins de propreté à cet égard : ils les relèguent loin d'eux. Les Brasiliennes, à ce qu'assurent certains voyageurs, diminuent même leur évacuation menstruelle, en se faisant des scarifications aux cuisses. Dans les pays chauds, l'union sexuelle, à l'époque des règles, peut n'être pas nuisible; mais elle est toujours malpropre. On ne doit pas en conclure, cependant, qu'elle produise des maladies plus ou moins funestes. Il faut se défendre de toute exagération, et ne pas rejeter ou admettre les opinions sans examen.

Pendant cette excrétion utérine, il sort d'abord une humeur lymphatique et séreuse, comme dans les flueurs blanches; elle est suivie de sang plus ou moins rouge et liquide, quelquefois un peu épais. On a observé que les femmes étoient plus disposées à la conception immédiatement après leurs règles qu'auparavant. Le roi Henri III s'étant adressé à son médecin, le célèbre Fernel, pour avoir des enfans de la Reine Catherine de Médicis, ce dernier lui conseilla de la voir après ses règles ; ce qui réussit.

Nous avons vu que la matrice avoit plusieurs espèces de mouvemens d'excrétion, comme celui des mois, celui de l'accouchement, etc.; mais nous n'en avons point cherché les causes. Elles sont, en général, fort obscures; cependant, si l'on considère que, chez les animaux, il s'opère un écoulement sanguin au temps du rut; que les femmes les plus amoureuses et les plus fécondes sont aussi les mieux réglées ; que la menstruation commence avec la puberté, et suit la force de l'âge; qu'un amour malheureux, une chasteté forcée, comme dans les personnes dévouées à la religion, et un tempérament affoibli, arrêtent ou suspendent les règles, on sera convaincu que l'amour ou la faculté générative est la cause de cette excrétion. En effet, c'est à l'époque de la menstruation que les femmes sont le plus portées à l'amour. Il s'opère alors un gonflement, une certaine érection dans tout l'organe utérin qui excite à la volupté; et par la même raison, l'union

sexuelle et les plaisirs de l'amour augmentent cette sécrétion menstruelle dans celles qui ne sont pas enceintes.

Chaque organe a son degré propre d'excitabilité; l'utérus a surtout la sienne, qui dépend de l'amour ou de la faculté générative. Or, l'excitabilité de chaque organe s'accumule d'autant plus, qu'elle est moins dépensée. Cette accumulation porte l'organe à un très-haut dégré d'activité, le fait entrer dans une sorte d'inflammation; et lorsque sa texture est vasculaire comme celle de la matrice, le sang s'y rassemble, et l'excrétion s'ensuit. Ainsi, une épine enfoncée dans une partie charnue, y cause d'abord de la tension, de la rougeur, de l'inflammation, une chaleur et une douleur considérables; ensuite ces phénomènes diminuent; il se forme un abcès, qui se crève, et dont le pus s'écoule: de même l'amour est la cause stimulante de l'utérus, ou l'épine qui produit tous les phénomènes d'inflammation précurseurs de la menstruation; l'écoulement des règles en est la suite. Le sexe féminin de l'espèce humaine est plus sujet à cette évacuation que les femelles des animaux, à cause de notre position droite, qui fait descendre principalement le sang vers les parties inférieures du corps; en outre, le système artériel de la femme est plus mou et plus large, surtout vers l'utérus, que celui de l'homme.

La matrice éprouve donc une accumulation d'irritabilité et en même temps une pléthore particulière; car le reste du corps peut être alors dans un état d'épuisement, et l'excrétion menstruelle s'opère cependant plus ou moins abondamment. Cette accumulation du sang dans l'organe utérin est un résultat de la vie propre de celui-ci, qui a pour fonctions d'attirer à lui le sang et les forces du corps. C'est une espèce de réveil de la matrice, semblable à celui du cerveau après un long sommeil. On pourroit même assurer que chaque organe du corps éprouve une sorte de réveil à des époques plus ou moins rapprochées. La sécrétion du suc pancréatique, de la bile dans le foie, de l'urine dans les reins, de la salive dans les parotides, etc., se fait avec une régularité analogue à celle de la menstruation, quoiqu'à des époques journalières. Lorsque ces organes entrent dans une espèce d'érection, les humeurs y affluent, et la sécrétion s'opère de même que dans les parties sexuelles de l'homme et de la femme. Au temps de la menstruation, toutes les forces vitales convergent vers la matrice; elle devient un centre d'action pour tout le corps; il s'établit une nouvelle distribution de la puissance nerveuse, car à cette époque la femme ne sent pas de la même manière. J'ai observé une personne qui avoit alors des absences d'es-

prit, et même un peu de folie, quoiqu'elle fût raisonnable et spirituelle dans tout autre temps. *V.* MATRICE. (VIREY.)

MENTAVAZA DE MADAGASCAR. Oiseau dont parle Flaccourt (*Voy. à Madagascar*), et dont il se borne à dire qu'il a le bec crochu; qu'il est grand comme une *perdrix*, et qu'il fréquente les bords de la mer. (V.)

MENTE. *V.* MENTHE. (LN.)

MENTENEH. Nom arabe de l'ANSERINE des murailles (*chenopodium murale*, L.). (LN.)

MENTHA et MENTA des Latins, *minthe* des Grecs. Noms de plusieurs plantes très-odorantes, chez les anciens, au rang desquelles se trouve notre menthe, ou baume des jardins. Le nom grec de *minthe*, qui signifie *stercore fœtus*, auroit été donné à la menthe, par antiphrase, selon Daléchamp, à cause de son odeur balsamique des plus agréables. Les poëtes grecs plus délicats, supposoient que la menthe devoit son nom à celui d'une jeune fille qui avoit été transformée en cette plante. Ils appeloient aussi les menthes, *hedyosmos*, ce qui signifie *odeur suave*; et c'est sous ce nom que Dioscoride traite des *menthes*, tandis que Théophraste leur laisse le nom de *minthe*, et Pline celui de *mentha*.

Théophraste place la menthe parmi les plantes comestibles rurales. Dioscoride en distingue deux sortes, l'une cultivée et l'autre sauvage. La première seroit la menthe des jardins, de Pline, et la seconde, le *menthastrum* du même auteur. On ne peut pas dire que les menthes odorante et inodore, de Galien, soient les mêmes plantes; car Pline dit expressément qu'il n'y a pas d'autre différence dans ces deux plantes, sinon que le *menthastrum* a les feuilles semblables à celles de l'*ocymum*, pour la forme, et au *pulegium*, pour la couleur, ce qui lui avoit fait donner le nom de *pulegium sauvage*. La menthe inodore de Galien s'appeloit aussi *calaminthe*, de son temps.

On peut croire que les menthes cultivées dans nos jardins rentrent dans la première espèce de ces trois auteurs; que plusieurs de nos menthes sauvages (*m. rotundifolia*, *sylvestris*, *etc.*) sont la menthe sauvage de Dioscoride, ou le *menthastrum* de Pline; et que la chataire ou quelques calamens sont la *menthe inodore* de Galien. Pline traite au long des vertus et des propriétés de ses deux espèces de menthes, et on ne peut y méconnoître des plantes labiées, et même notre menthe cultivée, qui doit son nom vulgaire de *baume* autant à son odeur qu'à ses vertus.

C. Bauhin divise les plantes qui étoient regardées de son temps comme des menthes, ainsi qu'il suit :

1.° MENTHES CULTIVÉES (*menthæ sativæ*), où se trouvent placées nos menthes cultivées, quelques espèces qui ne le sont pas, et le *tanacetum balsamita*, Linn., que divers auteurs ont pris pour le minthe des Grecs, ou pour le *lepidium* de Dioscoride, et même (Césalpin) pour le *melilotus* de Dioscoride, de Pline et d'Avicenne.

2.° Les MENTHES SAUVAGES ou *menthastrum*, où sont placées plusieurs de nos menthes sauvages (*m. sylvestris*) et quelques espèces de chataires (*nepeta pannonica*, *tuberosa*).

3.° Les MENTHES AQUATIQUES ou *sysimbrium*, dont la plus remarquable est le *mentha aquatica*, Linn., qu'on croit être l'une des plantes nommées *sysimbrium* (*V.* ce mot) par Pline et par Dioscoride.

4.° Les MENTHES CHATAIRES (*menthæ catariæ*) qui renferment des espèces de chataires (*nepeta cataria*, *italica*).

Il y a encore des espèces de menthes que C. Bauhin ne comprend pas dans ces divisions; il les rejette dans son *calamintha*, où sont réunies presque toutes les mélisses de Linnæus, excepté celle qui est cultivée. Il y a encore dans les auteurs de la même époque :

5.° Les MENTHES A BOUQUETS (*menthæ corymbiferæ*), qui répondent à la balsamite (*tanacetum balsamita*, Linn.) et à l'achillée agérate.

6.° Les MENTHES SARRASINES (*menthæ sarracenicæ*), dont il y en a une petite espèce qui est le *ptarmica*, espèce d'achillée. La balsamite est la grande espèce.

7.° La MENTHE JAUNE (*mentha lutea*). C'est l'inule dysentérique.

Tournefort est, parmi les modernes, celui qui le premier réunit en un seul genre les véritables menthes. C'est ce genre que Linnæus a adopté, et qui a été conservé par presque tous les botanistes; nous disons presque tous, parce que quelques-uns pensent qu'il faut en séparer le *pulegium*, comme l'avoient fait C. Bauhin et Adanson. Il n'est pas de genre dont les espèces soient aussi difficiles à caractériser que celui des menthes. Il est indispensable de citer, pour les espèces d'Europe, le travail de Smith, qui est dans sa *Flora britannica*.

Quelques-unes des plantes des genres *bistropogon*, *hyptis* et *ocymum*, ont été regardées comme des espèces de *mentha*. *V.* MENTHE. (LN.)

MENTHASTRUM et MENTASTRUM. C'est le nom de la menthe sauvage, dans Pline. *V.* MENTHES AQUATIQUES et MENTHES SAUVAGES, à l'article MENTHA. Sloane donne ce nom au *bistropogon odorant* (Jam. 1, tab. 102, fig. 2.). *V.* MESOSPHÆRUM. (LN.)

MENTHE, *Mentha*, Linn. (*Didynamie gymnospermie.*) Genre de plantes de la famille des labiées. Il est composé par des herbes ou des arbustes indigènes et exotiques, la plupart très-odorans, à feuilles simples, opposées, parsemées le plus souvent de points transparens, et à fleurs presque toujours verticillées, tantôt axillaires, tantôt disposées en épis terminaux. On en connoît cinquante et quelques espèces, dont le caractère générique est d'avoir un calice persistant, monophylle, presque régulier, en tube et à cinq dents; une corolle monopétale un peu plus longue que le calice, et dont le limbe est découpé en quatre segmens à peu près égaux, le supérieur plus large et échancré; quatre étamines, deux longues et deux courtes, distantes les unes des autres; un ovaire supérieur portant un style droit, surmonté de deux stigmates divergens; et pour fruit, quatre petites semences placées au fond du calice.

Dans les *menthes*, les verticilles de fleurs sont en épis ou en têtes, terminaux ou axillaires, ou enfin nuls. Ces divers caractères donnent lieu à quatre divisions des espèces. La première comprend celles dont les verticilles forment des épis terminaux. On trouve dans cette section :

La MENTHE SAUVAGE, *Mentha sylvestris*, Linn., à feuilles oblongues, finement ciliées, cotonneuses en dessous et presque sessiles, à fleurs rougeâtres ayant les étamines plus longues que la corolle. Cette plante est vivace, et croît en Europe.

La MENTHE VERTE, *Mentha viridis*, Linn., vulgairement *menthe à épis*, *menthe à feuilles étroites*, *menthe de Notre-Dame*, *menthe romaine*. C'est une de celles dont l'odeur est la plus pénétrante. Ses feuilles étroites, sessiles, et ses épis pointus, plus allongés, la distinguent de la suivante, avec laquelle elle a beaucoup d'analogie. Elle croît en Europe.

Cette espèce, qui fleurit en juin et en juillet, est employée en médecine, ainsi que la précédente et plusieurs de celles qui suivent.

La MENTHE POIVRÉE, *Mentha piperita*, Linn., appelée aussi *menthe d'Angleterre*, sans doute parce qu'elle croît spontanément dans ce pays. Elle est vivace, a des feuilles ovales, dentées et pétiolées, et des fleurs disposées en épis courts, cylindriques et obtus à l'extrémité; les filets des étamines sont tantôt plus courts, tantôt une fois plus longs que la corolle. Cette espèce a l'odeur plus forte et la saveur plus piquante qu'aucune des autres. C'est avec elle qu'on prépare les pastilles de *menthe*, qui piquent d'abord fortement le palais et toute la bouche, et y laissent après un sentiment

de fraîcheur très-sensible et très-agréable, assez analogue à celui que produit l'éther.

La Menthe de cimetière, *Mentha rotundifolia*, Linn., vulgairement *baume d'eau*, à feuilles ridées, ovales, cotonneuses, blanchâtres, crénelées, sessiles et presque rondes ; à épis grêles, cylindriques et pointus. Elle est vivace, et croît en Europe et dans les endroits humides.

La Menthe frisée, *Mentha crispa*, Linn., à feuilles sessiles, en cœur, dentées, ondulées et cêrpues ; à épis allongés, avec des étamines de la longueur de la corolle. Cette *menthe* est vivace et originaire de l'Allemagne, de la Suisse et de la Sibérie.

Parmi les *menthes* dont les verticilles forment des têtes terminales au lieu d'épis, on distingue les deux suivantes ; savoir :

La Menthe aquatique, *Mentha aquatica*, Linn. Elle a des tiges velues, des feuilles ovales, dentées en scie et pétiolées, et des fleurs dont les étamines sont plus longues que la corolle. Elle est vivace et d'Europe.

La Menthe velue, *Mentha hirsuta*, Linn. Elle a tous les caractères apparens de la précédente. Cependant elle est plus abondamment velue, et ses feuilles sont presque sessiles. Elle croît en Angleterre, en Allemagne, en Hollande.

Les *Menthes* de la troisième division ou à verticilles axillaires qui méritent d'être citées, sont :

La Menthe cultivée, *Mentha sativa*, Linn., plante vivace, ou sorte d'arbuste indigène des parties australes de l'Europe, dont les feuilles sont ovales, dentées en scie, pointues, et les fleurs disposées autour des tiges.

La Menthe des jardins, *Mentha gentilis*, Linn., vulgairement *baume des jardins*, *menthe commune*, *herbe du cœur*. Ses rameaux forment souvent, par leur disposition, une sorte de pyramide : ils sont garnis de feuilles ovales, pointues, ciliées sur leurs bords, vertes des deux côtés, très-légèrement velues, à nervures obliques. Les fleurs naissent depuis le milieu jusqu'au sommet des rameaux ; leur corolle est plus courte que les étamines.

La *menthe des jardins* et la *menthe cultivée* sont les deux espèces qu'on emploie le plus communément en médecine. Elles contiennent une grande quantité d'huile essentielle, et jouissent éminemment des propriétés observées dans la plupart des plantes de ce genre. L'huile dans laquelle on a fait infuser leurs sommités fleuries, acquiert une vertu balsamique, et s'applique avantageusement sur les contusions. Ces *menthes* servent aussi à assaisonner les ragoûts. On mêle quelquefois leurs feuilles dans les salades.

La MENTHE DES CHAMPS, *Mentha arvensis*, Linn. Elle est indigène d'Europe, et commune dans les champs, après les moissons. Elle a des feuilles ovales, pointues, dentées en scie, et des fleurs dont les étamines sont plus courtes ou à peine aussi longues que la corolle.

La MENTHE POULIOT, *Mentha pulegium*, Linn., à tiges lisses, tétragones et rampantes; à feuilles ovales, obtuses, un peu crénelées; à fleurs ayant leurs étamines très-saillantes, hors de la corolle. On la trouve en France, en Angleterre, en Suisse, en Allemagne. Cette plante, dont la racine est vivace, a une odeur très-pénétrante; sa saveur est âcre et amère. Ses feuilles appliquées sur la peau, produisent l'effet d'un léger vésicatoire. Les anciens avoient donné le nom de *pulegium* à cette *menthe*, parce qu'ils lui attribuoient la propriété d'éloigner les puces.

La MENTHE CERVINE, *Mentha cervina*, Linn. Ses feuilles étroites, linéaires, et la forme palmée de ses bractées, suffisent pour la distinguer de ses congénères. Elle croît en Italie et dans le midi de la France. Elle est vivace, a une odeur forte et pénétrante. Dans quelques pays, on la préfère à la *menthe commune* pour l'usage de la médecine.

Il y a un petit nombre de *menthes* dont les fleurs ne sont point disposées en verticilles. Telle est la MENTHE DES CANARIES, *Mentha canariensis*, Linn., *Heliotropium canariense*, Mill. *Dict.*, n.° 5. C'est un petit arbrisseau qui, par son feuillage, ressemble à la *germandrée des Canaries*. Ses fleurs sont disposées en têtes qui se divisent par paires; elles ont les étamines plus courtes que la corolle. Les feuilles sont ovales, crénelées, et répandent une odeur agréable quand on les froisse. Elles ont une saveur visqueuse et aromatique.

Cette espèce de *menthe* est trop tendre pour résister en plein air à la rigueur de notre climat; on doit, en hiver, la tenir dans une serre. On la multiplie aisément par boutures pendant tous les mois de l'été. Les autres espèces que j'ai décrites, peuvent se multiplier de la même manière, et aussi par la division de leurs racines, qui en général sont traçantes, très-nombreuses, et s'étendent beaucoup. Ces racines ainsi que les boutures, reprennent et poussent avec une extrême facilité, non-seulement dans la terre, mais dans l'eau. Une tige de *menthe* des jardins fraîchement coupée et plongée dans une carafe, s'y conserve et y croît aussi bien que dans un sol natal, pourvu qu'on lui donne de l'air et qu'on change l'eau de temps en temps. (D.)

MENTHE DE CHAT. C'est la CHATAIRE (*neepta cataria*, Linn.). (LN.)

MENTHE DE CHEVAL. C'est la MENTHE SAUVAGE (*mentha sylvestris*, Smith). (LN.)

MENTHE-COQ. C'est la BALSAMITE (*tanacetum balsamita*, Linn.). (LN.)

MENTHE GRECQUE. C'est la BALSAMITE (*tanacetum balsamita*, Linn.) (LN.)

MENTHE A GRENOUILLE. Ce sont les MENTHES AQUATIQUES, Linn. (LN.)

MENTHE ROMAINE, *Mentha romana.* On donne ce nom à la BALSAMITE (*tanacetum balsamita*, Linn.), et à plusieurs espèces de MENTHES (*menth. gentilis*, *sativa*, et *viridis*). (LN.)

MENTHE DE SAINTE-MARIE. *V.* MENTHE GRECQUE. (LN.)

MENTHONIKA. Les habitans du Malabar donnent ce nom à la MÉTHONIQUE (*gloriosa superba*, Linn.). (LN.)

MENTIANE. Nom vulgaire de la VIORNE. (B.)

MENTZÈLE. *Mentzelia.* Genre de plantes de la polyandrie monogynie, et de la famille des LOASÉES, qui a pour caractères: un calice de cinq folioles aiguës et caduques; une corolle de cinq pétales ovoïdes, acuminés, ouverts; trente étamines, dont les dix plus extérieures ont les filamens élargis dans leur partie supérieure; un ovaire inférieur, cylindrique, très-long, duquel s'élève un style filiforme de la longueur des étamines, à stigmate obtus; une capsule longue, cylindrique, uniloculaire, s'ouvrant au sommet en trois valves, et contenant six semences anguleuses.

Ce genre renferme deux plantes herbacées, dont les feuilles sont alternes, ovales, allongées, divisées près de leur base en lobes plus ou moins profonds, et hérissées de poils qui se terminent par cinq ou six crochets; dont les fleurs solitaires et jaunes viennent dans les bifurcations des rameaux et dans les aisselles des feuilles. Elles diffèrent l'une de l'autre principalement parce que les pétales sont crénelés dans la MENTZÈLE RUDE, et qu'ils sont en pointe dans la MENTZÈLE HISPIDE, *Mentzelia hispida.* Toutes deux viennent de l'Amérique méridionale.

Jussieu pense que ce genre, avec celui des LOAZES, doit former une nouvelle famille, voisine des ONAGRAIRES. (B.)

MENU. Poisson du genre CYCLOPTÈRE. (B.)

MENU et **MENUT.** Noms qu'on donne quelquefois au cerfeuil à cause de la délicatesse de ses feuilles. (LN.)

MENU-PENSÉE. Variété de la PENSÉE (*viola tricolor*). (LN.)

MENUET et MENUCHON ROUGE. Noms vulgaires du MOURON DES CHAMPS (*anagallis arvensis*). (LN.)

MENUISAILLE. *V.* MENUISE. (DESM.)

MENUISE. Les pêcheurs donnent ce nom à tous les poissons trop petits pour être vendus. La *menuise* diffère de l'*alvin*, en ce que celui-ci est composé de poissons d'espèces choisies pour la multiplication; la *menuise* se rejette, sert d'amorce à la pêche à la ligne, ou se mange en friture. *V.* au mot POISSON. (B.)

MENUISIÈRES (*abeilles*). Voyez ABEILLE et XYLOCOPÉ. (L.)

MÉNURE, *Menura*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS, et de la famille des PORTE-LYRES. *V.* ces mots. *Caractères* : Bec médiocre, garni à la base de plumes sétacées dirigées en avant, droit, un peu grêle, conico-convexe, incliné à la pointe de sa partie supérieure; la mandibule inférieure plus courte; narines ovales, grandes, couvertes d'une membrane, situées vers le milieu du bec; langue . . . . . ; tarses allongés, maigres, couverts en devant de cinq ou six grandes écailles annelées; les doigts allongés, grêles, trois devant, un derrière; les extérieurs étroitement unis jusqu'à la deuxième articulation; ongles longs, peu crochus, aussi larges qu'épais, convexes en dessus, obtus; le postérieur le plus long; ailes concaves, arrondies, les huit premières rémiges graduelles; la première courte; les huitième et neuvième les plus longues; les pennes de la queue très-longues, de diverses formes, et au nombre de quatorze chez les mâles, de douze chez les femelles. Ce genre n'est composé que d'une seule espèce qui se trouve à la nouvelle Galles, et qui habite les endroits rocailleux; elle se tient sur les arbres, et ne descend à terre que pour chercher sa nourriture. Il paroît que les mâles portent alors leur queue relevée; car aucune de ses pennes n'est endommagée à son extrémité, chez les dix ou douze individus que j'ai eu occasion de voir en nature.

LE MÉNURE PARKINSON, *Menura Novæ-Hollandiæ*, Lath., pl. 14 et 15 des Oiseaux dorés. Cet oiseau, remarquable par la forme et la beauté de sa queue, se trouve dans les pays montagneux de la Nouvelle-Hollande, d'où lui est venu le nom de *faisan de montagne* que lui ont imposé les Anglais qui habitent cette partie du monde. L'on n'a pas, jusqu'à présent d'autres notions sur son genre de vie.

Une teinte grise tirant au brun sur les parties supérieures, et au cendré sur les inférieures, est généralement répandue sur le plumage de cet oiseau. Il faut cependant excepter la

gorge, les couvertures et les pennes des ailes, qui sont d'une couleur rousse. Une petite huppe pare sa tête; mais ce qui distingue le mâle, c'est la conformation des pennes de sa queue; elles sont au nombre de seize; dix d'entre elles sont garnies vers leur origine d'un duvet très-épais, et ont des barbes très-longues, presque nues et éloignées les unes des autres dans toute leur étendue; les deux intermédiaires n'ont des barbes que d'un côté, où elles sont courtes, serrées, si ce n'est vers leur extrémité; là elles s'écartent, et n'ont point de barbules. Ces deux pennes sont les plus longues de toutes, et se recourbent en arc vers le bout; les deux latérales ont, lorsqu'elles sont relevées, la convexité de leur extrémité, du côté opposé à celle des précédentes; leurs barbes sont courtes à l'extérieur, longues à l'intérieur, d'un gris-brun en dessus, blanches en dessous, serrées depuis la tige jusqu'au tiers de leur longueur, ensuite moins pressées, et finissant par s'éloigner un peu les unes des autres; alors leur couleur se mélange de brun foncé et de brun roussâtre, dont une partie offre la transparence du cristal. Seize bandes larges et alternatives indiquent ces deux teintes; enfin, ces plumes sont terminées par un noir velouté frangé de blanc; l'iris est couleur de noisette, les orbites sont nus, les pieds noirs; grosseur du *faisan doré;* longueur totale, trente-sept à trente-huit pouces; quinze du bout du bec à l'origine de la queue. La femelle diffère du mâle en ce qu'elle est un peu plus petite, et en ce que sa queue n'est composée que de douze pennes conformées comme celles des autres oiseaux; les plumes de sa tête sont plus courtes, et son plumage est généralement, à l'exception du ventre qui est cendré, d'un brun sale foncé; les plus longues des pennes caudales ont dix-sept pouces et demi, et les plus extérieures de chaque côté n'en ont que dix; toutes sont étagées; les jeunes mâles lui ressemblent dans leur premier âge; mais après leur première mue, les pennes de la queue commencent à prendre la forme de celles de l'oiseau adulte; l'individu que j'ai fait figurer sur la pl. 16 de l'ouvrage cité ci-dessus, n'avoit que quatorze pennes caudales. (V.)

MENYANTHES. Dioscoride indique ce nom comme un de ceux de son *triphyllon* appelé aussi *asphaltion* (bitumineux) à cause de son odeur, et qui paroît être notre *psoralea bituminosa.* Pline classe le *menyanthes* ou *minyanthes* au nombre de ses trois *trifolium.* Adanson pense, avec Tournefort et des auteurs plus anciens, que le *menyanthes* de Dioscoride, ou *menanthos* (fleur du mois, en grec) de Théophraste, est notre *trèfle d'eau*, *menyanthes trifoliata*, qui noircit en séchant.

Linnæus a conservé le même nom à cette plante. *Voyez* MÉNIANTHE. (LN.)

MENYET ou MENJET. Nom hongrois de la belette, espèce de MARTE. (DESM.)

MENZIESE, *Menzieza.* Arbuste à feuilles alternes, un peu pétiolées, ovales, lancéolées, dentées, ciliées, velues, nervées obliquement, et terminées par une glande obtuse; à fleurs ferrugineuses, naissant des bourgeons de l'année précédente, disposées en bouquets pendans, et portées sur de longs pédoncules glanduleux et hispides.

Cet arbuste forme, dans l'octandrie monogynie et dans la famille des rhodoracées, un genre qui a pour caractères : un calice monophylle, petit, presque quadrilobé et cilié; une corolle monopétale, ovale et à quatre dents obtuses; huit étamines à anthères bilobées, et à filamens insérés au réceptacle; un ovaire supérieur, conique, creusé de quatre sillons, surmonté d'un style tétragone, à stigmate obtus et quadrilobé; une capsule droite, glabre, presque ovale, quadrangulaire, creusée de quatre sillons, quadrivalve, quadriloculaire et s'ouvrant par son sommet; les cloisons qui séparent les loges, sont formées par les bords rentrans des valves qui vont s'insérer à un axe central, auquel sont attachées un grand nombre de semences oblongues.

Cet arbuste croît dans les parties occidentales de l'Amérique septentrionale.

Jussieu a depuis réuni à ce genre la BRUYÈRE A FEUILLES DE MYRTE, *Erica daboecia*, Linn., qui se trouve dans plusieurs endroits de l'Europe, et en France, auprès de Bayonne. C'est une assez jolie petite plante, dont les tiges sont menues, rameuses, ligneuses et velues; les feuilles alternes, ovales, pointues, vertes en dessus, blanches en dessous, les fleurs grandes, d'un pourpre violet, et disposées en grappes terminales. Elle a le port des bruyères, mais s'en éloigne par le nombre de ses étamines et la structure de sa capsule. (B.)

MEON ou MEUM DES ALPES. C'est le *phellandrium mutellina*, Linn. (LN.)

MEON AQUATIQUE (*meon aquaticum*). Gesner nomme ainsi l'UTRICULAIRE COMMUNE. (LN.)

MEON ou MEUM BATARD. C'est le SESELI DE MONTAGNE (*seseli montanum*, L.). (LN.)

MEON ou MEION des Grecs. *V.* MEUM. (LN.)

MEON. C'est le MIEL dans le département du Var. (B.)

MEOSCHION, *Meoschium.* Genre de plantes établi par

Palisot-Beauvois, pour placer quelques espèces d'ISCHÈMES. Il offre pour caractères : épillets géminés; balle calicinale de deux valves coriaces, longues, contenant deux fleurs, l'inférieure mâle et la supérieure hermaphrodite; balle florale de deux valves membraneuses, l'inférieure bifide, dentée à son extrémité et pourvue d'une arête contournée; la supérieure entière.

Les ISCHÈMES ARISTÉ, BARBU et CILIÉ se placent dans ce genre. (B.)

MEOUDA. Nom que les Syriens donnoient au *limonium* des anciens, rapporté à une espèce de STATICE. (LN.)

MÉOUVE. Nom languedocien du MÉLÈZE. (LN.)

MEPHITIS. Nom latin des mammifères du genre MOUFETTE. (DESM.)

MER ou OCÉAN. Tout le monde sait qu'on donne ce nom à cette immense étendue d'eau salée qui environne la terre de tous côtés.

Outre cette mer universelle, il y en a de particulières, mais qui font encore ou qui ont fait jadis partie de l'*Océan*.

La mer est de la plus grande importance dans l'économie du globe terrestre : son mouvement général et continuel d'orient en occident, semble animer la terre comme la circulation de notre sang entretient la vie dans nos corps.

La mer est le grand réservoir d'où s'élèvent ces vapeurs aqueuses que les vents transportent sur les continens où elles vont se convertir en pluies bienfaisantes, et fournir l'aliment aux sources des rivières et des fleuves qui, après avoir arrosé, embelli, fécondé de vastes pays, viennent rendre à l'*Océan* les eaux qu'ils en ont reçues, et que bientôt ils recevront de nouveau par l'effet de cette admirable circulation, dont la nature se sert pour animer tous les êtres.

La mer fournit à l'homme un moyen de communication entre les contrées les plus éloignées, qui sans elle seroient éternellement demeurées étrangères les unes aux autres : c'est la mer qui est la source des richesses qu'enfante le commerce : c'est la mer qui nourrit une partie du genre humain par les incalculables produits de la pêche.

Les phénomènes qu'elle présente ne sont pas moins curieux pour le naturaliste, que son existence n'est utile à l'homme en général.

Mouvemens de la Mer. — Les eaux de la mer éprouvent trois sortes de mouvemens :

1.° Un courant général d'orient en occident, qui se fait principalement sentir entre les tropiques, et qu'on attribue surtout à la dilatation que la chaleur du soleil de la zone tor-

ride occasione dans la masse des eaux, à mesure que, par le mouvement de la terre d'occident en orient, elles se présentent aux rayons brûlans de cet astre. Le même effet a lieu dans la masse de l'atmosphère, la dilatation est également d'orient en occident, comme celle du courant général de la mer; et ces vents eux-mêmes contribuent au mouvement progressif des eaux qu'ils chassent continuellement devant eux.

2.° Le mouvement d'*ondulation* ou de *fluctuation*. Celui-ci, quoique presque continuel, n'a rien de régulier ni de constant, puisqu'il est produit par l'action que toutes sortes de vents exercent sur la surface de la mer. Dans les tempêtes, ce mouvement est d'une violence extrême, et les vagues atteignent quelquefois une hauteur considérable. Marsigli, qui l'a observé dans la Méditerranée, ne l'évalue qu'à huit pieds au-dessus du niveau ordinaire dans les temps de calme; mais dans les mers plus reserrées, telles que la *Baltique* et la *mer Noire*, elles s'élèvent bien davantage. Et dans l'Océan même, lorsqu'elles viennent à frapper contre des côtes escarpées, elles montent jusqu'à près de deux cents pieds, ainsi qu'on l'observe sur les côtes occidentales des îles voisines de l'Ecosse.

3.° Le mouvement de *flux* et de *reflux*, qui est alternatif et se fait sentir quatre fois en vingt-quatre heures. Les eaux de la mer montent sur la côte pendant un peu plus de six heures: c'est ce qu'on a nommé le *flot* ou le *flux:* parvenues à leur plus grande élévation, elles demeurent stationnaires pendant près d'un quart d'heure, et l'on dit alors que la mer est *pleine* ou *étale*. Elles recommencent alors à descendre et à se retirer pendant un peu plus de six heures: c'est le *reflux*, l'*èbe* ou le *jusant*.

Chacun de ces mouvemens n'est pas également de six heures, ils sont même très-inégaux dans certains parages; mais tous deux ensemble sont toujours de plus de douze heures: la *pleine mer* arrive tous les jours vingt-quatre minutes plus tard le matin, et autant le soir. Il en est de même des *basses mers*, elles retardent tous les jours de quarante-huit minutes. Ainsi, dans le même port, les marées retardent de quatre heures tous les cinq jours: et tous les quinze jours elles se trouvent revenir aux mêmes heures.

Les *marées* ont un rapport très-marqué avec les phases de la lune: elles sont de beaucoup plus fortes dans les *syzygies* que dans les *quadratures*, c'est-à-dire quand la lune est pleine ou nouvelle, qu'à son premier et dernier quartier: la différence de hauteur est quelquefois de moitié.

Les *grandes marées* n'arrivent pas précisément les jours des *nouvelles* ou des *pleines lunes*, mais un jour et demi ou deux jours après: il en est de même aux quadratures.

Après qu'elles ont été fort grandes un jour ou deux après la nouvelle et la pleine lune, elles vont en diminuant jusqu'à un jour et demi après la quadrature; elles augmentent après cela jusqu'à la nouvelle ou pleine lune suivante.

On observe que pendant les six mois où le soleil est en-deçà de l'équateur, les marées du soir sont plus fortes que celles du matin; pendant l'hiver, c'est le contraire.

La hauteur où s'élèvent les marées, varie considérablement suivant les localités. En pleine mer, c'est-à-dire à de grandes distances de la terre, elles ne s'élèvent que d'un ou deux pieds. Sur nos côtes elles s'élèvent de plus de douze pieds, et même de quarante à quarante-cinq pieds dans quelques parties des côtes de Bretagne.

En pleine mer, la *marée* n'arrive pas toujours à la même heure que sur la côte: il y a quelquefois une différence de trois heures, dont la pleine mer est en retard: on dit alors qu'il y a *marée et demie*.

Le flux, en s'opposant au cours des rivières qui se jettent dans l'Océan, les fait quelquefois refluer jusqu'à des distances très-considérables de leur embouchure. On sait qu'il fait remonter la Seine jusqu'au-dessus de Rouen; mais dans certaines contrées, cet effet est bien plus sensible encore, et il l'est d'autant plus, que les rivières ont une pente moins rapide. La rivière des Amazones, par exemple, reflue jusqu'à *Pauxis*, qui est éloigné de plus de deux cents lieues de la côte. Et comme dans ces parages la mer s'élève d'environ douze pieds, La Condamine, qui rapporte ce fait, en conclut que, dans toute cette étendue de deux cents lieues, la rivière n'a qu'environ dix pieds de pente.

Le même observateur rapporte un autre fait plus extraordinaire, et dont il seroit difficile de rendre raison; car cet habile homme lui-même ne paroît pas en avoir trouvé l'explication.

« Entre *Macapa*, dit-il, et le *Cap-Nord* (qui est à deux « degrés environ au nord de la ligne), dans l'endroit où le « grand canal du fleuve se trouve le plus resserré par les « îles, et surtout vis-à-vis de la grande bouche de l'*Arawary* « qui entre dans l'*Amazone* du côté du nord, le *flux* de la « mer offre un phénomène singulier. Pendant les trois jours « les plus voisins des pleines et des nouvelles lunes, temps « des plus hautes marées, la mer, au lieu d'employer près « de six heures à monter, parvient en une ou deux minutes « à sa plus grande hauteur. On juge bien que cela ne peut « se passer tranquillement. On entend, d'une ou deux lieues « de distance, un bruit effrayant qui annonce la *pororoca*:

« c'est le nom que les Indiens de ces cantons donnent à ce « terrible *flot*. A mesure qu'il approche, le bruit augmente, « et bientôt l'on voit un promontoire d'eau de douze à quinze « pieds de haut, puis un autre, puis un troisième, et quel- « quefois un quatrième, qui se suivent de près et qui occu- « pent toute la largeur du canal. Cette lame avance avec une « rapidité prodigieuse, brise et rase en courant tout ce qui « lui résiste. J'ai vu, en quelques endroits, un grand terrain « emporté par la *pororoca*, de très-gros arbres déracinés, « des ravages de toutes sortes. Partout où elle passe, le « rivage est net comme s'il eût été balayé avec soin. Les « canots, les pirogues, les barques même, n'ont d'autre « moyen de se garantir de la fureur de cette *barre* (c'est le « nom français qu'on lui donne à Cayenne), qu'en mouil- « lant dans un endroit où il y ait beaucoup de fond. Je n'en- « trerai pas ici, ajoute La Condamine, dans un plus grand « détail du fait, ni de son explication; je ne ferai qu'en in- « diquer les causes, en disant qu'après l'avoir examiné « avec attention en divers endroits, j'ai toujours remarqué « que cela n'arrivoit que lorsque le *flot* montant, et engagé « dans un canal étroit, rencontroit en son chemin un banc « de sable ou un haut-fond *qui lui faisoit obstacle;* que c'étoit « là et non ailleurs que commençoit ce mouvement impé- « tueux et irrégulier des eaux, et qu'il cessoit un peu au-delà « du banc quand le canal redevenoit profond ou s'élargis- « soit considérablement. On dit, ajoute La Condamine, « qu'il arrive quelque chose d'assez semblable aux îles *Or-* « *cades* au nord de l'Ecosse, et à l'entrée de la Garonne aux « environs de Bordeaux, où l'on appelle cet effet des ma- « rées le *mascaret*. »

On voit, par l'espèce d'explication que La Condamine donne de ce phénomène, qu'il semble l'attribuer à l'accumulation des eaux contre le banc de sable qui *leur fait obstacle*, et qui s'élancent ensuite brusquement par-dessus. Mais il seroit tout-à-fait contraire aux lois de l'hydrostatique, de supposer que des eaux qui montent lentement et graduellement pendant six heures contre un banc de sable, pussent s'y élever en montagne, pour retomber ensuite tout à coup sur le revers du banc; car il paroît que c'est à cela que revient ce qu'a dit La Condamine. On doit penser, au contraire, qu'à mesure que l'eau s'éleveroit au-dessus du banc de sable, elle se déverseroit tranquillement du côté opposé, et que son équilibre ne seroit nullement rompu. Si le banc de sable se trouve pour quelque chose dans le fait dont il s'agit, ce n'est sûrement pas comme *obstacle* au mouvement progressif de la marée.

Le phénomène de la *pororoca* ne me paroît pas mieux pouvoir s'expliquer, par la raison qu'en donne La Condamine, que les ouragans ne peuvent s'expliquer par un simple dérangement dans l'équilibre de l'atmosphère, qui produiroit tout au plus un léger zéphyr. Il existe, dans les grandes masses de fluides qui enveloppent le globe terrestre, des mouvemens *spontanés* qui animent chacune de leurs molécules : mouvemens qui ne sont nullement *mécaniques*, mais dont le principe nous est aussi peu connu que celui qui fait mouvoir notre sang dans nos veines ; et peut-être ne sont-ils pas sans analogie.

Le flux et le reflux ne se font guère sentir que dans l'Océan : les *mers* intérieures, telles que la *Méditerranée*, la *mer Caspienne*, la *mer Baltique*, n'y paroissent pas sujettes. Ce qu'on explique en disant que l'action du soleil et de la lune est d'autant moindre que la mer a moins d'étendue. Et comme cette action se borne à élever de quelques pieds la surface de l'Océan, elle doit, dit-on, être insensible dans des mers d'une étendue beaucoup plus bornée.

Il paroît néanmoins qu'elle n'est pas tout-à-fait nulle ; car il y a des parages, comme les côtes du golfe de Venise, où les marées se font sentir avec la même régularité que dans l'Océan, mais seulement avec moins de force.

Il y a même un fait extrêmement singulier, et dont les causes paroissent tellement compliquées, que jusqu'ici personne n'a pu les développer. C'est le phénomène que présente l'*Euripe*. C'est un détroit de la *mer de Grèce*, de dix à douze lieues de longueur, qui sépare l'île d'Eubée de la Béotie, ou, comme on dit à présent, l'île de *Négrepont* de la *Livadie* ; il est fameux depuis la plus haute antiquité, par les nombreux mouvemens de flux et de reflux qu'il éprouve chaque jour. Le P. Babin, jésuite fort instruit, qui, pendant un séjour de deux ans sur ses bords, a souvent eu l'occasion de l'observer, nous apprend que, pendant dix-huit ou dix-neuf jours de chaque lune, ses mouvemens sont réglés comme ceux de l'Océan ou du golfe de Venise : pendant les autres jours, ses mouvemens ne suivent pas de règle fixe. Ces différens jours sont ordonnés de la manière suivante : depuis le vingt-septième jour de la lune, jusqu'au huitième de la lune suivante, il est *réglé*. Du 9 au 13, il est *déréglé*. Du 14 au 19, il [illegible]*églé*. Du 20 au 26, il est *déréglé*.

Dans les jours de son *dérèglement*, il a depuis onze jusqu'à quatorze flux et autant de reflux, qui durent environ une demi-heure chacun. Sa plus grande élévation n'est que d'environ deux pieds. (*Spon*, *Voyag.*, tom. 2, pag. 193.)

Courans et contre-courans. — Indépendamment du courant

général qui porte continuellement les eaux de l'Océan de l'est à l'ouest, et des courans occasionés par les marées qui vont de l'équateur aux pôles et des pôles à l'équateur, il y a des courans particuliers qui sont la suite de ces courans généraux diversement modifiés par la rencontre des côtes qui se trouvent sur leur passage.

Il y en a d'autres encore qui sont produits par des causes purement locales, et tout-à-fait indépendantes des mouvemens généraux de la mer. Tel est le courant qui porte sans cesse les eaux de l'Océan dans la Méditerranée, par le détroit de Gibraltar, et qui n'a d'autre cause que la diminution qu'éprouve cette mer par l'évaporation de ses eaux, qui est de beaucoup supérieure au produit des fleuves qui s'y jettent. C'est donc uniquement en suivant leur pente naturelle, et pour rétablir le niveau de la Méditerranée, que les eaux de l'Océan forment un courant dans le détroit de Gibraltar.

C'est par une cause directement contraire, qu'il existe un écoulement continuel des eaux de la *mer Noire* dans la *mer de Grèce*. La *mer Noire* reçoit les eaux d'un grand nombre de rivières, et surtout de cinq grands fleuves (le *Danube*, le *Niester*, le *Bog*, le *Borysthène* et le *Don*) : or, la quantité d'eau que fournissent ces rivières, excède de beaucoup celle que l'évaporation enlève à cette mer, dont l'étendue est très-bornée ; il faut donc qu'elle ait un dégorgeoir pour évacuer le trop-plein, et ce dégorgeoir, c'est le détroit des Dardanelles.

On a prétendu que dans ce détroit, de même que dans celui de Gibraltar, il y avoit un *contre-courant*, c'est-à-dire que l'eau de la surface du canal coule bien en effet dans l'Archipel, mais que les eaux de l'Archipel rentrent dans la *mer Noire* par un courant contraire qui règne dans le fond du canal.

Si ce courant inférieur n'est pas un simple remous occasioné par la rencontre des rochers qui forment le lit du canal, il faut convenir au moins que ce *contre-courant* est beaucoup moindre que le courant supérieur, puisqu'il faut nécessairement que celui-ci emporte l'excédant des eaux fournies par les fleuves. Il en est de même du *contre-courant* du détroit de Gibraltar, puisqu'il faut bien que les eaux de l'Océan entrent dans la Méditerranée en plus grande quantité que celles qui en sortent, pour réparer le vide immense que ne cesse de causer, dans les eaux de cette mer, l'évaporation de ses eaux sous le ciel brûlant des côtes de Barbarie.

J'observerai, à cette occasion, que ces eaux de l'Océan qui se portent dans la Méditerranée pour n'en plus sortir, y déposeroient une quantité de sel marin qui, depuis long-

temps, auroit comblé le bassin de cette mer, si les volcans d'Italie ne consommoient tout celui qui se trouve surabondant. *Voyez* VOLCANS.

Parmi les courans particuliers dont la cause est peu connue, on peut compter ceux dont parle Saussure, qui se manifestent quelquefois sur les côtes de Gènes, devant le cap *Delle-Melle*, où il vouloit faire descendre son grand thermomètre, pour connoître la température du fond de la mer; mais les pêcheurs les plus expérimentés l'en dissuadèrent. « Ils nous assurèrent, dit-il, unanimement, qu'*après des* « *pluies* aussi abondantes que celles qui venoient de tomber, « les courans portent au couchant avec une telle violence, « que dans l'espace de trois heures les pêcheurs perdent leurs « hameçons, et qu'ainsi, comme nous étions obligés de laisser « nos thermomètres dans la mer, au moins pendant douze « heures, il étoit à peu près certain que nous ne pourrions « point les retrouver.» (§ 1374.)

Il est bien évident que ce ne sont pas quelques petits torrens formés par des pluies qui peuvent occasioner ces *courans violens* dans la masse des eaux de la mer, puisque les plus grands fleuves même n'en occasionent pas; mais il paroît qu'il existe une liaison secrète entre *la cause* des courans et celle des pluies et des autres phénomènes de l'atmosphère.

Plusieurs naturalistes ont pensé que le courant de l'Océan d'orient en occident opéroit un déplacement successif et général de ses eaux; de manière qu'à mesure qu'il gagnoit sur les terrains contre lesquels il va frapper, il abandonnoit ceux auxquels il tourne le dos.

Mais le fait prouve qu'il n'y a rien de semblable : le mouvement de l'Océan d'orient en occident est censé commencer à l'ouest de l'Amérique; de là il parcourt successivement toute la *mer Pacifique*, la *mer des Indes*, la *mer du Nord*, et vient, après avoir fait le tour du globe, se terminer contre les côtes orientales de l'Amérique.

Il s'ensuivroit donc, d'après l'hypothèse de ces naturalistes, que l'Océan devroit ronger ces mêmes côtes orientales, et abandonner les côtes occidentales du Nouveau-Monde. Mais bien loin que cela arrive, c'est qu'on voit justement tout le contraire, surtout dans l'Amérique méridionale, où les immenses plaines du Brésil, de la Guyane et des autres contrées voisines, sont sans cesse augmentées en étendue par ces atterrissemens que la mer y pousse, et qui forment ces marécages connus sous le nom de *savanes*, tandis que la côte occidentale est au contraire coupée à pic et bordée d'une mer profonde.

L'effet des courans, en général, est modifié d'après la forme des côtes contre lesquelles ils se portent : si ces côtes sont basses et se prolongent au loin sous les eaux, comme celles du Brésil, un courant, bien loin de les corroder, y dépose les sables qu'il roule avec lui. Si elles sont escarpées et si elles présentent des gorges, il s'enfonce avec violence dans ces gorges, et les remous, les tournoiemens qu'il y éprouve lui font dégrader et entraîner les terrains environnans dont il finit par occuper la place dans une étendue plus ou moins considérable ; mais comme les déblais que les eaux ont entraînés dans leur sein, font à peu près l'équivalent de l'espace qu'elles occupent, cet empiètement des eaux dans cet endroit n'entraîne aucunement la nécessité d'un déplacement dans un autre. Ce seroit même le contraire ; car les terrains que la mer auroit envahis, et dont elle auroit entraîné les débris dans son sein, excèdent en volume celui des eaux qui ont pris leur place, puisque ces terrains s'élevoient plus ou moins au-dessus de la surface de la mer. Ainsi les courans peuvent bien produire des érosions et des empiètemens sur quelques côtes particulières ; mais il n'en résulte et n'en sauroit aucunement résulter un déplacement général de l'Océan.

Salure des eaux de la Mer. — Dans toutes les parties du globe, les eaux de la mer sont salées ; mais elles le sont d'une manière fort inégale, et qui paroît dépendre de la température du climat ; du moins a-t-on remarqué que dans les *mers méridionales* la salure est beaucoup plus forte que dans celles des régions voisines des pôles.

D'après les observations rapportées par Ingenhousz, les *mers du Nord* ne contiennent de sel marin que $\frac{1}{64}$ de leur poids : la *mer d'Allemagne* en contient $\frac{1}{32}$; celle d'*Espagne* $\frac{1}{16}$; et enfin l'Océan équinoxial en est tellement chargé, que ses eaux en contiennent jusqu'à $\frac{1}{12}$ et même $\frac{1}{8}$ de leur poids.

On a remarqué pareillement que dans la profondeur, l'eau de la mer est plus chargée de sel qu'à sa surface ; mais on n'a pas fait assez d'observations en ce genre, pour s'assurer de la progression suivant laquelle cette salure augmente depuis la superficie jusqu'à certaine profondeur un peu considérable.

Il est probable que dans les climats tempérés où la salure de la mer est médiocre, la différence entre les eaux de la surface et les eaux profondes, est plus grande que dans les mers méridionales, où les eaux, presque saturées de sel dès la surface, ne sauroient en être beaucoup plus chargées dans la profondeur.

Bergmann ayant analysé de l'eau de l'Océan qui avoit été prise près du Pic-de-Ténériffe, à trois cents pieds de profondeur, fut fort surpris de voir que le sel qu'elle contenoit ne

faisoit que $\frac{1}{28}$ de son poids. Mais ce fait particulier ne doit nullement servir de règle pour juger de la salure de la mer à cette latitude ; attendu que le sel marin étant un des principaux agens des phénomènes volcaniques, ainsi que je l'établis dans ma *Théorie des Volcans*, il n'est pas surprenant qu'au pied du Pic-de-Ténériffe, l'un des plus puissans volcans de la terre, l'eau de la mer se trouvât dépouillée d'une bonne partie du sel qu'elle auroit dû naturellement contenir. M. Humboldt, dans sa traversée en Amérique, a trouvé tout-à-coup une diminution considérable dans la salure de l'Océan, près des îles du Cap-Vert, où sont plusieurs volcans en activité; et l'on ne sauroit douter que ce ne soient ces volcans eux-mêmes qui ont opéré cette diminution.

La salure de la mer est un phénomène qui a beaucoup exercé les naturalistes pour en trouver la cause : les uns, qui prenoient la voie la plus courte, disoient que la mer avoit été créée toute salée : d'autres prenoient la peine de créer eux-mêmes de grands bancs de sel-gemme qu'ils plaçoient au fond de son bassin. Mais le célèbre Cronstedt a mieux su voir la marche de la nature, et il a pensé que le sel marin étoit formé journellement. Il paroît que c'est d'abord son acide qui est produit par l'atmosphère ; car l'expérience prouve que l'acide muriatique se trouve libre à la surface de la mer. Si l'on fait évaporer lentement de l'eau prise à la superficie, le sel qu'on en retire se trouve avoir un excès d'acide, et sa solution rougit le papier bleu, ce que ne fait point le sel provenant d'une eau prise à quelque profondeur.

L'eau de la mer est non-seulement salée, mais elle a encore une saveur amère et nauséabonde. Cette amertume vient d'une huile grasse animale et quelquefois du pétrole que produisent les volcans voisins de la mer. Flaccourt, dans son voyage à Madagascar, a vu la mer couverte de pétrole auprès des îles volcaniques du Cap-Vert. Breislak a vu le pétrole s'élever du fond de la mer au pied du Vésuve. Le jésuite Bourzeis dit que, dans quelques endroits, la *mer des Indes* est tellement couverte de bitume, que si l'on y trempe un linge, on le retire tout gluant. Marsigli a fait des observations semblables dans plusieurs endroits de l'Archipel, dont la plupart des îles sont volcaniques. Il n'est donc pas surprenant que l'amertume extrême de ce bitume se communique à la masse générale des eaux de la mer.

La saveur dégoûtante qui se trouve jointe à cette amertume, vient sans doute de la putréfaction des innombrables poissons, coquillages et autres animaux marins de toute espèce, qui meurent et se décomposent dans les eaux de l'Océan, et qui forment une huile grasse qui nage sur l'eau.

[Les analyses de l'eau de la mer faites par Lavoisier, Berg-

mann, Vogel, Bouillon-Lagrange, John Murray, prouvent que ce liquide contient les sels suivans : soude muriatée, magnésie muriatée, soude sulfatée, magnésie sulfatée, chaux muriatée, sulfatée et carbonatée; magnésie carbonatée. Il est à remarquer que, dans cette énumération, ne se trouve compris aucun sel à base métallique proprement dite. Dans toutes les analyses on voit que la soude muriatée est toujours en une proportion plus forte que les autres sels pris isolément; mais relativement à la somme totale des sels, sa quantité varie entre le quart et le tiers. (LN.)

Manière de rendre l'eau de la mer potable. — Comme il est de la plus grande importance pour les marins, surtout dans les voyages de long cours, de pouvoir rendre l'eau de la mer potable, on a cherché depuis long-temps les moyens de lui faire remplacer l'eau douce quand celle-ci vient à manquer.

Si l'eau de la mer ne contenoit d'autre matière hétérogène que du sel marin ordinaire, on pourroit facilement l'obtenir pure par une simple distillation; mais elle contient aussi des sels marins à base de magnésie et de terre calcaire, que la seule action du feu décompose, de sorte que leur acide monte avec les vapeurs, et se trouve mêlé à l'eau distillée. Les matières huileuses et bitumineuses qui donnent à l'eau de la mer une saveur si détestable, sont également capables de s'élever au moins en grande partie, et de passer dans le récipient. Ce sont ces difficultés qui s'étoient toujours opposées au succès de toutes les tentatives qu'on avoit faites jusqu'à ces derniers temps.

Parmi les physiciens modernes, Halles est un de ceux dont le procédé a le mieux réussi : on laisse d'abord putréfier complétement l'eau de la mer enfermée dans des barriques, et lorsque les matières étrangères se sont, en grande partie, précipitées par l'effet de la fermentation putride, on décante cette eau de dessus son sédiment, et l'on en fait la distillation à la manière ordinaire : on obtient par ce moyen une eau passablement bonne et qui peut être employée à la préparation des alimens; mais cette opération exige du temps, et souvent la nécessité est urgente.

Appléby, chimiste anglais, a trouvé un moyen plus expéditif, et qui paroît avoir eu du succès : sur vingt pintes d'eau de mer, il met quatre onces d'un mélange égal de potasse caustique et d'os calcinés, il distille le tout, et obtient une eau qu'on a trouvée potable. Il n'est pas douteux, en effet, que les matières alcalines qu'il emploie n'aient la propriété de fixer, au moins en grande partie, les substances huileuses et bitumineuses de l'eau de mer, en formant avec elles une espèce de savon; elles neutralisent en même temps, et fixent,

à un certain point, l'acide marin surabondant qui, sans cette addition, passeroit avec l'eau distillée.

Mais le procédé qui a le plus complétement réussi, et qui réunit tous les avantages qu'on peut desirer, c'est celui du célèbre médecin Poissonnier, qui consiste à ajouter de la soude à l'eau qu'on distille, dans la proportion de six onces par barrique. Cet alcali fixe beaucoup mieux l'acide marin, que ne pourroient le faire la potasse ou la chaux; et il forme de même une espèce de savon avec les matières grasses et poisseuses que contient l'eau de mer.

Il restoit une grande difficulté à vaincre dans la pratique de la distillation de cette eau : on avoit presque toujours éprouvé que le roulis du vaisseau faisoit jaillir dans le chapiteau de l'alambic, et de là dans le récipient, quelques parties de l'eau impure contenue dans la chaudière ou cucurbite, ce qui faisoit perdre en un moment tout le fruit de l'opération. Poissonnier a remédié à cet inconvénient par une addition aussi simple qu'ingénieuse qu'il a faite au chapiteau des alambics ordinaires. Le célèbre navigateur Bougainville a fait usage du procédé de Poissonnier, dans son voyage autour du monde, et il déclare formellement qu'il lui doit le salut de son équipage.

Profondeur de la mer.—Il n'y a peut-être pas de partie de l'histoire physique du globe terrestre, sur laquelle il règne plus d'incertitude que sur la profondeur de l'Océan : les uns la portent à plusieurs lieues perpendiculaires; d'autres la restreignent à quelques centaines de brasses. On sait, en général, que dans diverses parties de la *mer des Indes* et de la *mer Pacifique*, on ne trouve plus de fond à cinq ou six cents toises de profondeur. M. Pennant, dans son *Tableau de l'Indoustan*, dit que, vers la moitié de la distance qui sépare la côte de *Coromandel* des îles de *Nicobar*, qui sont à trois cents lieues environ à l'est de cette côte, on n'a pas trouvé de fond à la profondeur de sept cents brasses.

Il me paroît probable que cette profondeur doit être encore bien plus considérable dans quelques endroits. On ne sauroit douter que le fond de la mer ne ressemble, en tous points, à la surface des continens; ainsi nous pouvons juger par analogie, qu'il y a la même différence d'élévation entre les plaines et les montagnes sous-marines, qu'entre les plaines et les montagnes de nos continens, qui furent jadis elles-mêmes sous les eaux, comme on le verra ci-après.

Or, puisque nous voyons sur nos continens des montagnes qui s'élèvent au dessus des plaines, de quinze cents à deux mille toises et même davantage, nous pouvons en conclure que les montagnes du fond de la mer, dont nous n'aperce-

vons çà et là que quelques sommets, sont de même plus élevées que les plaines qui les environnent, de quinze cents à deux mille toises, ce qui formeroit la plus grande profondeur de l'Océan. Mais il y a une considération qui peut faire juger l'élévation des montagnes sous-marines plus grande que celle des montagnes continentales, et conséquemment la profondeur de l'Océan plus considérable; c'est que ces montagnes sous-marines n'ayant point été comme les nôtres exposées aux dégradations continuelles que leur font éprouver les eaux courantes, elles doivent avoir conservé la plus grande partie de leur élévation primordiale; ainsi je ne crois pas qu'il y eût d'exagération à supposer que les plus grandes profondeurs de l'Océan fussent de trois à quatre mille toises, ce qui seroit assez d'accord avec la profondeur que suppose à l'Océan la théorie des marées, fondée sur l'attraction que le soleil, et surtout la lune, exercent sur ses eaux.

Quant à la profondeur des mers le long des côtes, elle varie beaucoup; mais, suivant l'observation des marins les plus expérimentés, cette profondeur est toujours proportionnée à l'élévation des côtes elles-mêmes; de sorte qu'à la seule inspection de la terre, les navigateurs savent quelle est la profondeur de la mer dans son voisinage. Si la côte est basse et en pente douce, ils sont assurés de trouver un ancrage facile à une distance assez considérable du rivage. Si, au contraire, la côte est escarpée, ils savent d'avance que la mer y sera profonde et l'ancrage difficile.

Le navigateur Dampier, à qui sa longue expérience avoit si bien fait connoître les principales côtes des quatre parties du monde, nous apprend que les *côtes orientales* de l'Amérique, depuis l'équateur jusqu'au golfe du Mexique, sont basses en général, et qu'on y trouve fond à une grande distance de la terre. Sur la côte de *Campêche*, par exemple, la mer ne gagne en profondeur qu'une brasse par lieue, jusqu'à la distance de neuf à dix lieues du rivage.

Dans la partie *occidentale*, au contraire, les côtes du Chili et du Pérou qui sont escarpées, sont baignées par une mer très-profonde; et le même navigateur dit qu'il ne connoît aucuns parages où il soit plus difficile de trouver un abri pour les vaisseaux. (*Dampier*, tom. 2, pag. 476 et suiv.)

Il fait d'ailleurs une observation générale aussi curieuse qu'importante; c'est que les côtes qui sont tournées vers l'*orient* sont basses et ont une mer peu profonde; telles sont les côtes de la Chine, celles de la presqu'île de Malaca du côté oriental, et celles de l'île de Sumatra du même côté, la côte de Coromandel, etc., tandis que les parties occidentales des îles et des presqu'îles de l'Inde n'offrent que des côtes

abruptes et une mer profonde : ce qui confirme pleinement ce que j'ai dit plus haut, que le courant général de l'Océan d'orient en occident, bien loin d'empiéter sur les terrains contre lesquels il se dirige, augmente au contraire leur étendue par les sables et le limon qu'il ajoute sans cesse à leurs rivages.

Il paroît que dans la Méditerranée il en est de même que dans l'Océan, et que c'est auprès des côtes les plus élevées que se trouvent les eaux les plus profondes. Lorsque Saussure voulut faire des expériences sur la température du fond de cette mer sur les côtes de Gènes, ce fut près de la montagne escarpée de Porto Fino qu'il trouva une profondeur d'environ 900 pieds; et près du Cap *Delle-Melle*, qui est également une montagne abrupte, la mer a depuis 250 jusqu'à 400 brasses ou 2000 pieds de profondeur (§§ 1351 et 1374). Dans l'expérience qu'il fit auprès de Nice, ce fut aussi dans le voisinage de la montagne appelée *Capo-Della-Causa*, qu'il trouva une profondeur de 1800 pieds (§. 1391).

Température de la mer. — Il paroissoit difficile de retirer du fond d'une mer profonde, un thermomètre qu'on y auroit descendu pour en prendre la température, sans que ce thermomètre reçût quelque impression de la température des eaux intermédiaires, pendant le temps toujours un peu long qu'on emploieroit à le ramener à la surface.

Le savant physicien Micheli avoit essayé de surmonter cette difficulté par le moyen d'un thermomètre d'une construction particulière ; mais il ne remplissoit point encore son objet avec assez d'exactitude; et le célèbre Saussure en a fait construire un qui, étant entouré d'une enveloppe de cire de trois pouces d'épaisseur, et enfermé dans une boîte de bois fort épaisse, exige l'espace de plusieurs heures pour participer à la température des milieux environnans.

C'est avec cet instrument que ce savant observateur a pu reconnoître avec certitude la température qui règne au fond des eaux les plus profondes, où il le descendit le soir, pour ne le retirer que le lendemain matin. C'est par ce moyen qu'il a reconnu que dans les plus fortes chaleurs de l'été, la température du fond de la plupart des lacs des Alpes n'est que de 3 à 4 degrés au-dessus du terme de la glace, quoique l'eau de leur surface fût à la température de l'atmosphère. *Voyez* LAC.

C'est avec ce même thermomètre qu'il a fait ses observations sur la température du fond de la Méditerranée, vers plusieurs points de la côte de Gènes.

Le 7 d'octobre, à quelque distance au sud du Cap de *Porto Fino* (à 8 lieues à l'est de Gènes), il fit descendre son ther-

momètre jusqu'à la profondeur de 860 pieds où se trouva le fond : le lendemain, quand il le retira, il marquoit dix degrés $\frac{6}{10}$; la température de la surface de la mer étoit à 16,5 : celle de l'air à 15,3.

Le 16 du même mois d'octobre, à six heures du soir, il descendit son thermomètre à 1800 pieds de profondeur près de la côte de Nice, en avant du Cap *Della Causa.* Le lendemain, à sept heures du matin, il trouva que ce thermomètre lui rapportoit précisément, comme à Porto Fino, dix degrés $\frac{6}{10}$. La température de la surface de la mer étoit à 16,3, à peu de chose près la même que le soir précédent où elle étoit à 16,4.

Il paroît, d'après ces expériences, que la température du fond de la mer est, de même que celle de l'intérieur de la terre, constamment aux environs de dix degrés.

Phosphorescence de la mer. — Les eaux de la mer présentent dans certaines circonstances un phénomène curieux, sur lequel les physiciens ne sont pas tous d'accord. On aperçoit à leur surface une infinité de points lumineux, qui sont d'autant plus nombreux et plus brillans, que l'eau est plus violemment agitée. Lorsqu'un vaisseau dont le sillage est rapide traverse ces eaux phosphorescentes, les ondes qui bouillonnent sous l'éperon de sa proue, ressemblent à des torrens de feu. C'est un spectacle dont j'ai joui pendant près de trois semaines, dans ma traversée de Pétersbourg en France; c'étoit après l'équinoxe d'automne, temps où la mer est rude et presque toujours violemment agitée; et l'on a remarqué que c'est dans les temps orageux où cette matière lumineuse se montre avec le plus d'éclat.

C'est surtout dans la *mer des Indes* que ce phénomène se manifeste de la manière la plus frappante, notamment sur les côtes de Malabar, des Maldives et des autres îles voisines. On prétend même que, dans certains temps de l'année, la mer y paroît tellement enflammée qu'elle est un objet d'effroi pour les passagers, qui croient que le vaisseau va passer à travers des flammes. Mais je présume que cette peur n'est pas bien sérieuse; car il n'est guère possible d'être allé aux Indes sans avoir déjà vu, dans d'autres parties de l'Océan, quelque chose d'à peu près semblable; ce phénomène a lieu dans tous les parages, et non-seulement dans l'Océan, mais dans la Méditerranée et dans les autres mers particulières.

Plusieurs physiciens qui l'ont observé, en ont donné différentes explications: Vianelli, et après lui Nollet, et quelques autres observateurs, ont prétendu que cette phosphorescence des eaux de la mer étoit uniquement produite par des animalcules, des espèces de polypes, qui avoient la propriété de ré-

pandre de la lumière. On avoit remarqué en effet que lorsqu'on filtroit l'eau de la mer la plus lumineuse, elle cessoit de l'être après cette filtration, et l'on trouvoit sur le filtre de petits corps arrondis qu'on pouvoit reconnoître pour des animalcules qui s'écrasoient sous le doigt, et qui formoient une trace lumineuse d'une couleur azurée; c'est d'ailleurs une chose aujourd'hui bien reconnue, que la plupart des animaux marins sont phosphorescens.

Mais, d'un autre côté, l'on observoit des faits qui sembloient prouver que l'eau elle-même étoit phosphorescente, indépendamment des animalcules. Leroi, célèbre professeur en médecine, à Montpellier, qui avoit souvent observé ce phénomène, avoit toujours remarqué que l'eau de la mer n'étoit lumineuse que lorsqu'elle étoit agitée, et qu'elle répandoit d'autant plus de lumière, que l'agitation étoit plus forte. Il avoit pareillement observé que si l'on mettoit de cette eau dans un vaisseau découvert, l'eau cessoit absolument d'être lumineuse au bout de deux jours, quelque fortement qu'elle fût agitée. Si, au contraire, elle étoit dans un vase bien clos, elle conservoit plus long-temps sa propriété phosphorique; ce qui eût été tout le contraire si la phosphorescence avoit été produite par des animalcules, qui meurent bientôt dans les vases fermés.

Enfin l'on fit différentes expériences, qui prouvèrent d'une manière directe que l'eau de la mer devenoit phosphorique sans l'intervention d'aucun être vivant. On mit dans de l'eau de mer qui n'étoit point lumineuse, différens poissons, et notamment des harengs et des merlans. Dès que la substance de ces poissons éprouva un commencement de putréfaction, ce qui arriva dans les vingt-quatre heures, la surface de l'eau devint sensiblement lumineuse; et quand on la voyoit au jour, elle paroissoit couverte d'une matière grasse: cette phosphorescence subsistoit pendant six ou sept jours.

On a répété l'expérience avec de l'eau douce, dans laquelle on avoit fait dissoudre du sel marin, dans la proportion d'une demi-livre par pinte; l'effet fut le même qu'avec l'eau de mer. Ainsi il paroît évident que la seule matière huileuse rendue par les poissons et modifiée par ce sel marin, suffit pour produire le phénomène dont il s'agit; c'est ce qui avoit déjà été reconnu par Van-Helmont.

Leroi a de plus observé, non-seulement que l'eau devient d'autant plus lumineuse qu'elle est agitée plus fortement, mais qu'elle l'est plus ou moins, suivant la nature du corps avec lequel on l'agite. Un instrument de fer la rend plus lumineuse que la main, et la main plus qu'un morceau de bois;

cette circonstance sembleroit prouver que le fluide électrique entre pour beaucoup dans ce phénomène.

Ce que j'ai moi-même observé, m'a prouvé que l'opinion de Leroi sur la phosphorescence de l'eau, indépendamment des animalcules, étoit parfaitement bien fondée. J'ai déjà dit que pendant ma traversée de Pétersbourg en France, j'avois eu presque tous les soirs le spectacle de la *mer lumineuse*. Pour observer de plus près ce phénomène, je me tenois à la proue du bâtiment, qui, par la force du vent, plongeoit presque dans la mer, de sorte que souvent je me trouvois au niveau des ondes, et je voyois distinctement une foule de globules de la grosseur d'un pois ou même d'une balle de pistolet, qui s'échappoient de l'écume bouillonnante, et qui rouloient avec célérité sur la surface des flots, comme des gouttes d'eau roulent sur un corps gras ou couvert de poussière. J'ai plusieurs fois attrapé quelques-uns de ces globules avec une grande cuiller attachée au bout d'un bâton, et je les observois avec une forte loupe; mais je n'ai jamais aperçu qu'une matière onctueuse qui devenoit phosphorique quand je la frottois entre mes doigts dans l'obscurité.

Trombes. — Parmi les divers phénomènes que présente la mer, l'un des plus remarquables est celui des *trombes*, qui se manifestent surtout dans l'Océan équinoxial. On voit sur la surface de la mer un monticule d'eau qui monte en bouillonnant avec violence, à une toise, plus ou moins, au-dessus des flots, et d'où il part une colonne de vapeurs tellement condensées, qu'elles ressemblent à une colonne d'eau qui s'élève en s'épanouissant insensiblement, et qui va former dans l'atmosphère un nuage épais et noir d'une étendue plus ou moins considérable.

Cette colonne et ce nuage sont souvent sillonnés d'éclairs, et font entendre le bruit du tonnerre. Des marins qui ont vu des trombes de fort près, disent avoir observé des torrens d'eau qui sembloient monter et descendre par la colonne, d'où il sortoit en même temps une pluie abondante mêlée de grêle.

Quelquefois le nuage paroît séparé de la surface bouillonnante de la mer; il a seulement une forme de cône renversé dont la pointe se dirige vers l'endroit où se forme le bouillonnement. C'est alors ce qu'on nomme *trombe descendante*: la première est appelée *trombe ascendante;* mais cette distinction est complétement inutile: l'une et l'autre ne diffèrent que par les apparences. Dans la *trombe descendante*, la mer ne paroît séparée du nuage que parce que la colonne n'a plus assez de densité pour être aperçue; elle succède à la *trombe ascendante* quand le phénomène tire à sa fin.

Plusieurs physiciens ont recherché la cause des trombes

et l'ont expliquée d'une manière différente ; mais il paroît qu'on a confondu deux choses distinctes, les typhons ou tourbillons, avec les trombes proprement dites. Il est vrai que ces deux phénomènes ont une origine commune, et que souvent ils se manifestent ensemble ; mais il y a entre eux à peu près la même différence qu'entre une éruption de lave et un tremblement de terre. Les uns et les autres peuvent se manifester séparément, quoique leur première cause soit la même.

Ceux qui dans la trombe ne voyoient que le typhon, ont dit que ce phénomène étoit produit par des vents opposés, qui, en se rencontrant sur la surface de la mer, et en frappant les flots en même temps en sens contraire, les faisoient tournoyer, et à la faveur de ce mouvement de rotation, les enlevoient dans les airs, comme on leur voit dans les plaines enlever des tourbillons de poussière.

D'autres physiciens qui ne considéroient que le nuage noir qui se manifeste dans l'atmosphère et le monticule d'eau bouillonnante qui s'élève à la surface de la mer, ont pensé que c'étoit un nuage électrique, qui, par son attraction, soulevoit cette masse liquide.

On a même fait à cette occasion une expérience fort jolie : on a rempli d'eau un dé à coudre, et l'on a présenté à la surface de l'eau un tube électrisé : l'eau s'est soulevée et il en est parti une étincelle ; ce qui a fait trouver une grande ressemblance entre les phénomènes des trombes et le résultat de cette expérience de physique.

Mais on n'a pas pris garde, ce me semble, à un fait qui ne s'accorde nullement avec cette interprétation ; c'est que fort souvent le nuage est poussé par les vents à une assez grande distance horizontale du point où se forme le soulèvement des eaux, qui ne change point de place.

C'est une remarque que j'ai déjà faite (au mot Lac) relativement à une explication semblable qui avoit été donnée par le professeur Bertrand, du phénomène qui se manifeste quelquefois sur le lac de Genève, et auquel on a donné le nom de *sèches* : c'est un mouvement subit de flux et de reflux qui, dans un endroit particulier du lac, fait soulever les eaux jusqu'à la hauteur de quatre pieds. Bertrand attribuoit cet effet à des nuages électriques qui passoient au-dessus du lac. Mais on ne voit nullement pourquoi le même effet n'auroit pas lieu dans les autres lacs. Ce phénomène est donc uniquement dû à des causes locales et inhérentes à la place même qu'occupent les eaux.

Mais à quelle autre cause pourroit-on attribuer la formation des trombes qui se manifestent si souvent dans la *mer des Indes* et dans l'*Océan Pacifique*, si ce n'est aux émanations

sous-marines des volcans, dont ces mers sont toutes parsemées? Les phénomènes que présentent les trombes ont une ressemblance parfaite avec ceux qu'on observe dans l'éruption de ces énormes colonnes de fumée, qui sortent de la bouche des volcans, avant et après l'éruption de la lave.

Les trombes sont comme ces colonnes de fumées volcaniques terminées par un nuage épais et noir, que les naturalistes comparent à la tête d'un pin. Elles sont de même sillonnées d'éclairs, et souvent remplies d'un torrent d'eau; de cette eau qui, dans les volcans, opère ce qu'on appelle *éruptions vaseuses*.

Les tourbillons de vents qui accompagnent souvent les trombes, sont produits, comme toutes les autres tempêtes, par l'effervescence que cause dans toutes les parties de l'atmosphère le mélange subit d'une grande quantité de gaz hétérogènes fournis par les émanations sous-marines.

Le monticule d'eau bouillonnante qu'on voit à la surface de la mer, est produit par l'effort continuel de ces fluides gazeux qui s'échappent avec violence du sein du volcan. Bien loin d'être un effet de l'attraction du nuage, qu'on voit au-dessus de la trombe, ce monticule est lui-même la source d'où partent les fluides qui vont former le nuage.

Quand les marins disent qu'ils ont vu des courans d'eau monter et descendre dans la colonne de la trombe, ce n'est point une illusion comme on l'a prétendu : l'eau réduite en vapeurs, et qui s'est élevée dans les airs avec les autres gaz, peut, même après avoir repris son état liquide, continuer à s'élever par l'impulsion des gaz qui lui succèdent. L'eau de la mer elle-même peut être entraînée à une certaine hauteur par la force de ces mêmes gaz. On a vu, suivant Breislak, quelque chose de bien plus surprenant dans une éruption dont Naples, dit-il, se souvient encore, « et dans laquelle il « sortit de la bouche du Vésuve une colonne immense de « pierres enflammées, colonne qui, toujours alimentée par la « nouvelle matière que lui fournissoit le volcan, se maintint « trois quarts d'heure en équilibre suspendue en l'air, crois- « sant sans cesse en hauteur et en largeur, se dilatant à son « sommet en forme de pin, et menaçant des derniers mal- « heurs toutes les contrées voisines et leurs nombreux habi- « tans, qui trembloient de se voir ensevelis sous cette énorme « masse de matières. » (*Campanie*, 1, *p.* 257.)

Sans prendre trop scrupuleusement à la lettre cette description, on voit qu'il est au moins facile aux émanations volcaniques d'élever l'eau de la *mer* jusqu'à des hauteurs considérables; et ces eaux, en montant et retombant, forment

les courans ascendans et descendans dont parlent les marins ; et il n'est pas surprenant que la masse de ces eaux paroisse si abondante qu'on la juge capable de submerger un navire.

Ancienne élévation de la mer. — C'est un fait aujourd'hui généralement reconnu pour certain, que la *mer* a couvert les plus hautes montagnes de la terre, puisqu'on trouve des productions marines sur les sommets des Alpes et des Pyrénées, à quinze ou dix-huit cents toises d'élévation, et, dans les Cordilières du Pérou, à plus de deux mille deux cents toises au-dessus du niveau actuel de l'Océan.

Ce ne sont point des fragmens isolés de corps marins, des coquilles éparses qu'on pourroit supposer y avoir été transportées accidentellement; ce sont des bancs entiers de coquillages d'une étendue et d'une épaisseur considérables.

On connoît suffisamment les pétrifications marines trouvées dans les hautes montagnes des Alpes, par les écrits de Saussure, de MM. Deluc et de plusieurs autres célèbres naturalistes. Celles que renferment les couches calcaires des plus hautes sommités des Pyrénées, sont également connues par les savantes observations de Ramond, de Picot-de-Lapeyrouse et de Gillet-de-Laumont.

A l'égard de celles du Pérou, Alphonse Barba, célèbre minéralogiste, et connu par son exactitude dans l'observation de la nature, dit que, dans la partie la plus élevée du Pérou, on trouve des coquilles de toute grandeur, parfaitement incrustées dans la pierre.

Le savant observateur don Antonio de Ulloa donne sur cet objet des renseignemens précis et détaillés, dans son *seizième mémoire sur l'Amérique.* Après avoir parlé des coquilles fossiles qu'on trouve dans les montagnes voisines de *la Conception*, qui n'ont que deux ou trois mille pieds d'élévation, et qui pourroient laisser douter si l'on en trouve à de plus grandes hauteurs, il ajoute : « Ces doutes ont été entière- « ment dissipés par les pétrifications de la partie haute, et « qu'on a observées dans les monts voisins de *Huanca-Velica*, « même dans celui où est la mine de mercure. On en voit là « en quantité et de diverses espèces. Ces coquilles, ajoute-t-il, « prouvent donc qu'il doit y en avoir dans les autres parties « hautes de ces vastes contrées. On voit dans ces montagnes- « là des coquilles pétrifiées, et renfermées au milieu de la « roche ; elles font corps avec la pierre... » (*Mémoires*, t. 1, p. 364.) L'auteur donne ensuite des détails sur la nature et le gisement de ces coquilles ; mais le point le plus important, qui est l'élévation du local, est consigné d'une manière précise dans la lettre suivante, écrite à Buffon par l'astronome Legentil, le 4 décembre 1771. « *Don Antonio de Ulloa*,

dit-il, me chargea, en passant par Cadix, de remettre de sa « part, à l'Académie, deux coquilles pétrifiées qu'il tira, l'an- « née 1761, de la montagne où est le vif-argent, dans le « gouvernement de *Huanca-Velica* au Pérou, dont la lati- « tude est de treize à quatorze degrés.

« *A l'endroit où ces coquilles ont été tirées, le mercure se « soutient à dix-sept pouces une ligne un quart, ce qui répond « à deux mille deux cent vingt-deux toises un tiers de hauteur « au-dessus du niveau de la mer.*

« Don Antonio de Ulloa m'a dit, ajoute Legentil, qu'il a « détaché ces coquilles d'*un banc fort épais* dont il ignore « l'étendue, et qu'il travailloit actuellement à un mémoire « relatif à ces observations : ces coquilles sont du genre des « *peignes* ou des *grandes pélerines*. » (*Epoq. de la nature*, t. 2, p. 268.)

Quelque considérable que soit cette élévation, d'environ une lieue perpendiculaire, où don Ulloa nous apprend qu'il a vu ce *banc épais* de coquilles fossiles, il est infiniment vraisemblable que la *mer* avoit atteint une élévation bien plus considérable encore ; car tous les naturalistes savent que les premiers et les plus anciens dépôts calcaires ne contiennent que quelques vestiges rares de coquilles, qui sont bien loin de former des *bancs épais*, puisqu'à peine on en trouve une ou deux dans une centaine de toises d'étendue d'une puissante couche calcaire.

Il y avoit donc bien long-temps que les animaux marins peuploient l'Océan, quand s'est formé le *banc épais* de coquilles de la montagne de *Huanca-Velica*. Or, comme l'Océan n'a cessé de diminuer depuis la formation des montagnes primitives (puisque dès-lors ont existé les mêmes causes qui ont opéré sa diminution postérieure), il est clair qu'il avoit dû avoir une élévation bien supérieure à celle du banc de coquilles dont il s'agit, qui n'avoit été formé que tant de siècles après l'existence des montagnes primitives.

Mais, en admettant pour un instant que l'Océan ne se soit jamais élevé que d'une lieue perpendiculaire au-dessus de son niveau actuel, voilà toujours une couche d'eau d'une lieue d'épaisseur qui couvroit toute la surface du globe ; or, comme l'étendue de cette surface est, suivant le calcul de Lalande, de vingt-cinq millions sept cent soixante-douze mille neuf cent vingt-une lieues *carrées*, cette couche d'eau devoit avoir un volume du même nombre de lieues *cubes*, puisqu'on doit lui supposer au moins une lieue d'épaisseur. On demande ce qu'est devenue cette prodigieuse masse d'eau qui a complétement disparu pour nous.

Diminution de la mer. — La question sur les causes de la

diminution de la *mer*, a divisé d'opinion les naturalistes. Les uns ont supposé qu'il s'étoit ouvert tout à coup des cavernes dans le sein de la terre, d'une capacité assez grande pour pouvoir contenir tout ce vaste Océan ; d'autres ont pensé que ce n'étoit pas en une seule fois, mais à plusieurs reprises, que les cavernes l'avoient englouti. D'autres enfin plus heureux, à ce qu'il me semble, dans leur manière d'envisager ce grand phénomène, ont pensé que la nature, toujours également sage et posée dans sa marche, avoit opéré lentement, et d'une manière insensible, cette diminution de la *mer*, par une *décomposition* successive de ses eaux ; et ce qui est remarquable, c'est qu'ils émettoient cette opinion, avant même que l'on soupçonnât qu'il fût possible à l'homme d'opérer cette décomposition. Mais l'observateur attentif de la nature, qui suit d'un œil non prévenu la marche générale de ses opérations, sent parfaitement ce qu'elle est en état de faire, quoique l'homme soit dans l'impuissance de l'imiter.

Parmi ceux qui crurent pouvoir expliquer la diminution graduelle de la *mer* par la décomposition de ses eaux, on remarque le fameux Van-Helmont, que ses contemporains regardoient comme un extravagant, parce qu'il avoit des opinions qui n'étoient pas les leurs, mais dont les ouvrages annoncent une profonde connoissance de la nature.

On y voit aussi l'immortel Newton, qui pensoit que les parties solides de la terre vont en augmentant sans cesse, tandis que les parties fluides diminuent d'un jour à l'autre, et qu'elles disparoîtront enfin totalement de notre globe, comme les astronomes pensent aujourd'hui qu'elles ont déjà disparu du globe de la lune, qu'ils regardent comme un corps tout-à-fait aride.

Le géomètre Celsius, de l'académie de Stockholm, dans un mémoire publié en 1743, a prouvé que la Baltique et l'Océan se retiroient graduellement des côtes de Suède, où plusieurs rochers qu'on sait très-bien avoir été couverts par les eaux de la *mer*, se trouvent maintenant de plusieurs pieds au-dessus de sa surface ; et il attribuoit cette diminution à la *décomposition* de l'eau qui s'opère sur la terre, par l'effet de la végétation qui la convertit en parties solides, et enfin en parties terreuses par la putréfaction des végétaux.

Cette opinion de Celsius est aujourd'hui prouvée par l'expérience ; et l'on peut y joindre l'action vitale des testacés et autres animaux marins à enveloppe pierreuse, qui, suivant l'opinion de Buffon, ont la propriété de convertir l'eau de la *mer* en terre calcaire.

Mais il existe encore une autre cause de cette décomposition, qui est infiniment plus efficace, et sans laquelle probable-

ment la plus grande partie de nos continens seroit encore sous les eaux; je veux parler des *volcans :* j'ai fait voir dans mes *recherches* sur ces phénomènes, que c'est principalement à l'oxygène de l'eau décomposée dans leur sein, que sont dues les matières solides et terreuses de leurs éjections. Et j'ai commencé par démontrer l'invraisemblance qu'il y avoit à supposer, comme on l'avoit fait jusqu'ici, que ces matières solides eussent existé *en masse* dans le sein de la terre, d'où elles avoient été tirées et vomies sur sa surface, ce qui auroit produit des cavernes à peu près aussi immenses que ces autres cavernes qu'on a créées pour y loger l'ancien Océan ; mais ni les uns ni les autres n'ont jamais existé ; car indépendamment de leur invraisemblance manifeste, les expériences de Maskeline et de Cavendish, qui prouvent que la densité générale du globe terrestre est à peu-près le double de celle du marbre, ne permettent nullement de supposer dans son intérieur des vides aussi énormes.

Il suffit d'ailleurs de jeter les yeux sur les traces que la *mer* a laissées d'un séjour long-temps continué, à tous les degrés imaginables d'élévation, pour être bien convaincu que sa diminution a toujours été lente et graduelle, et jamais brusque et violente, comme le supposent les amateurs de catastrophes et de révolutions.

En effet, si dès Cordilières du Pérou l'on vient au sommet des Pyrénées, et si de là on descend jusque dans les plaines les plus basses des diverses contrées de l'Europe, l'on observe à tous ces différens degrés d'élévation, des productions littorales de la *mer*, qui démontrent avec évidence que ses rivages ont été successivement, et pendant long-temps, au niveau de chaque local où se trouvent ses antiques dépouilles.

Nous avons enfin sous nos yeux des preuves manifestes de sa retraite de dessus nos continens dans des temps peu reculés, puisque nos plaines sont couvertes de coquilles parmi lesquelles on en trouve qui ont encore leurs analogues vivans dans nos *mers*. Le célèbre géologue Faujas de Saint-Fond, dans le bel ouvrage qu'il a publié sur l'histoire naturelle de la fameuse montagne de Maestricht, nous apprend que parmi les différentes coquilles fossiles des plaines, il en a reconnu quarante-une espèces, dont les analogues vivent encore aujourd'hui.

Mais à mesure qu'on s'élève sur le penchant des montagnes, les productions marines littorales que l'on continue d'y trouver, prennent de nouveaux caractères, qui peu à peu en font des espèces totalement distinctes de celles qui habitent nos rivages actuels.

C'est une observation qui a été faite d'une manière précise

par Pallas, qui a reconnu que dans les terrains qui s'élèvent en amphithéâtre au nord de la *mer Caspienne*, on trouve jusqu'à la hauteur de quinze à vingt toises, des coquilles fossiles, dont les analogues habitent encore aujourd'hui la *mer Caspienne* et la *mer Noire*. Mais au-dessus de cette élévation ces espèces modernes disparoissent insensiblement, et l'on ne trouve plus que des espèces inconnues.

Un savant naturaliste, mon ancien ami, a fait une observation semblable sur les côtes de la Méditerranée, où il a trouvé, dans une couche pierreuse à six ou sept toises au-dessus du niveau actuel de la mer, les coquilles qui vivent maintenant sur le même rivage; telles que l'*huître commune*, le *solen manche de couteau*, le *cérite goumier*, la *vénus cotan*, la *vénus elonisse*, la *vénus divariquée*, la *vénus chione*, le *donace iruse*, la *telline lactée*, etc., etc.

Mais ce ne sont pas seulement les productions organisées de la *mer* qui nous attestent sa diminution graduelle; ses flots eux-mêmes semblent avoir pris soin de graver sur les rochers les différens niveaux de sa surface. C'est une observation curieuse que Saussure a faite sur le rivage de la Méditerranée, entre Monaco et Vintimille, où il a vu d'immenses rochers calcaires coupés à pic au bord de la *mer*, et dont la surface offre jusqu'à la hauteur de plus de deux cents pieds au-dessus du niveau actuel des eaux, une multitude d'excavations profondes que cet habile observateur a reconnues pour être l'ouvrage des flots, lorsqu'ils étoient de deux cents pieds plus élevés. Voici de quelle manière il rapporte cette importante observation.

« Je désirois, dit-il, depuis long-temps de trouver au « bord de la *mer* quelque rocher de ce genre, sur lequel « l'impression des flots eût pu se conserver, au cas qu'an- « ciennement ils l'eussent battu à une hauteur supérieure à « celle du niveau actuel; je l'observai donc avec toute l'at- « tention dont je suis capable.

» Le pied de ce rocher, dans l'endroit où passe le chemin « (qui n'est qu'un sentier), est élevé d'environ vingt pieds « au-dessus de la surface actuelle de la mer.... Là je vis une « caverne ouverte à fleur de terre du côté de la mer. Son « entrée avoit au moins vingt-cinq pieds de hauteur sur vingt- « deux de largeur, et sa profondeur étoit d'environ cent pieds. « La voûte est également exhaussée jusqu'au fond, et ce fond « est exactement fermé: on n'y voit point, comme dans beau- « coup d'autres cavernes, d'ouverture par laquelle les eaux « de l'intérieur de la montagne aient pu entrer, et former « ensuite la caverne en excavant le rocher; cependant *la* « *voûte et les parois intérieures sont partout arrondies*.

« On voit encore en dehors de la caverne, sur la surface « du rocher, des cavités du même genre.

« On voit même au-dessus de cette caverne, environ à « soixante-dix pieds du niveau de la mer, une autre caverne « qui se présente directement à la mer, *et dont tous les contours « sont si bien arrondis, qu'on ne peut guère douter qu'elle n'ait été « creusée par l'action des vagues.*

« A quelques pas de là, on rencontre une seconde caverne « semblable à la première.

« Un peu plus loin, on voit *au haut du rocher* une grande « concavité tournée du côté de la mer, dont le diamètre, « mesuré dans la partie qui lui correspond en bas, est d'en- « viron cent pieds, et le haut a la forme d'une voûte *où l'on « croit voir encore les traces des ondes qui paroissent l'avoir formée.*

« Plus loin encore, on rencontre une troisième caverne « plus large, mais moins profonde que les deux premières, « et *parsemée comme elles d'excavations arrondies.*

« Ensuite une quatrième fort évasée et peu profonde.

« Puis une cinquième d'environ cinquante pieds de pro- « fondeur, sur trente-cinq à quarante d'ouverture.

« Je me lassai de les compter; mais j'en vis d'autres en- « core toutes semblables aux premières, et même jusqu'au « haut du rocher, *à une élévation de plus de deux cents pieds au- « dessus du niveau de la mer.*

« Comme toutes ces excavations ont par le haut la forme « de voûtes solides, qu'elles sont dépourvues de toute ouver- « ture intérieure, et creusées sur la surface verticale, et même « surplombante d'un roc sain aussi dur que le marbre, elles « ne sauroient être l'ouvrage des eaux pluviales.

« J'examinai avec le plus grand soin, si.... je ne trouverois « point quelque indice qui prouvât que la substance du rocher « se fût trouvée plus destructible par places; mais je le trou- « vai partout également dur et homogène,... sans pouvoir y « découvrir aucun mélange d'une matière plus tendre.....

« Comme le bas de ce rocher forme un petit promontoire « saillant dans la mer, je descendis jusqu'au bord, pour ob- « server le travail actuel des eaux sur ce même rocher; et j'y « trouvai des cavités arrondies, semblables, en petit, à celles « que je venois d'observer au dehors.

« Je regarde donc, dit Saussure, ces cavités *comme l'ou- « vrage des eaux de la mer.* » (§. 1382 et 1383.)

Une observation de cette nature est d'autant plus précieuse et plus décisive, qu'on ne peut pas soupçonner que la pré- vention y soit entrée pour quelque chose, puisqu'elle est au contraire diamétralement opposée à l'hypothèse de la *grande débâcle de l'Océan*, que Saussure avoit adoptée; mais ici la

force de l'évidence l'a emporté sur l'esprit de système (ce qui n'arrive pas toujours, ainsi que le prouvent les théories de quelques auteurs).

Ce grand fait démontre, d'une manière incontestable, que la mer a *baissé graduellement* de cette hauteur de deux cents pieds, puisque ces excavations, qui règnent du haut en bas du rocher, n'ont pu se former qu'au niveau de la surface, par le battement continuel des flots; et l'on voit que celles qu'ils creusent au niveau actuel n'ont encore que très-peu d'étendue, ce qui prouve qu'ils ont mis un temps considérable pour former les excavations supérieures.

Or, si la mer a baissé *graduellement* de cette hauteur de deux cents pieds, l'on ne voit pas sur quoi l'on pourroit se fonder pour refuser d'admettre que son abaissement antérieur s'est opéré de même d'une manière *graduelle*, lorsque d'ailleurs toutes les autres circonstances se réunissent en faveur de cette opinion, et rendent au contraire tout-à-fait invraisemblable celle de la retraite subite de l'Océan.

Je ne pense pas, au surplus, qu'il y ait quelqu'un qui, par amour pour la *débâcle*, aime mieux supposer que ce ne soit point la mer qui ait changé de niveau, mais que ce soit la montagne elle-même qui se soit élevée de deux cents pieds.

Il est bien vrai que quelques auteurs, pour expliquer comme quoi les colonnes du temple de Sérapis à Pouzzole ont été percées par les pholades à vingt-sept pieds au-dessus du niveau actuel de la mer, ont dit (peu sérieusement sans doute) que ce temple s'étoit d'abord enfoncé de vingt-sept pieds au-dessous du niveau de la mer, et qu'alors les pholades s'étoient logées dans ces colonnes à fleur d'eau, suivant leur usage, mais qu'ensuite ce temple s'étoit remis à sa première place, tel qu'on le voit aujourd'hui.

Un naturaliste célèbre a donné récemment une explication beaucoup plus simple de ce petit phénomène; ainsi probablement on ne songera plus à faire monter et descendre les montagnes qui sont au bord de la mer, et l'on trouvera plus raisonnable, sans doute, d'admettre que la nature si riche en moyens pour décomposer l'eau dans les corps organisés, n'en est pas moins bien pourvue dans le règne minéral. *Voyez* VOLCANS.

S'il pouvoit rester quelques doutes sur les preuves que j'ai rapportées de la diminution *graduelle* et non interrompue de la mer, j'ajouterois une considération générale, dont j'ai déjà fait usage dans mon *Hist. nat. des Minéraux*, et qui me paroît d'un grand poids.

Personne n'ignore qu'il y a sur tous les points du globe une infinité de fleuves et de rivières qui roulent continuelle-

ment à la mer des atterrissemens formés des débris des continens, qui doivent à la longue combler son bassin, comme celui de plusieurs lacs a déjà été comblé en tout ou en partie par une cause toute semblable. *Voyez* LAC.

On peut se faire une idée de la masse de ces atterrissemens, en considérant les bancs énormes de graviers que nous voyons paroître à chaque crue des grandes rivières, et surtout de celles dont le cours est rapide, comme le Rhône, le Rhin, la Loire, etc. Ces bancs sont formés en peu de jours par le mouvement progressif des galets qui sont roulés par les eaux; or, ces galets, qui toujours descendent vers la mer sans jamais rétrograder, finissent par se jeter dans son bassin; il est donc bien évident que s'il ne s'opéroit pas une diminution continuelle dans la masse de ses eaux, elles seroient obligées de refluer sur les continens, qu'elles envahiroient sans cesse, à mesure que le fond de leur bassin s'élèveroit par l'accumulation des galets, des sables, du limon, en un mot de tous les corps étrangers qui ne cessent de s'y précipiter dans toutes les parties du monde.

Une comparaison bien simple fera sentir l'évidence de cette conséquence. Si l'on fait tomber le sable d'un clepsydre dans un vase plein d'eau, cette eau passera par-dessus les bords à mesure que le monceau de sable s'augmentera au fond du vase. Mais si l'on met ce vase sur le feu, et que l'évaporation de l'eau soit équivalente à l'augmentation du monceau de sable, alors l'eau du vase ne baissera ni ne débordera.

Il paroît qu'à l'époque où nous sommes, il existe un équilibre semblable entre le volume des matières que les fleuves charrient dans le sein des *mers*, et la quantité des eaux qui sont décomposées, et que c'est par cette raison qu'on ne s'aperçoit pas d'une manière très-sensible de cette diminution journalière dans la masse générale des eaux.

Je n'ai pas besoin de dire qu'on ne peut attribuer cet équilibre à la simple *évaporation*, puisqu'on sait bien que les pluies rendent à la *terre* et à la *mer* toutes les eaux qui leur ont été enlevées par cette voie, qui n'opère qu'une circulation et jamais une diminution réelle dans la masse des eaux de l'Océan; il faut donc, je le répète, qu'il y ait nécessairement une *décomposition* journalière de ses eaux, sans quoi nous le verrions bientôt inonder toutes les plaines de nos continens.

Divisions principales de l'Océan. — La *mer universelle*, ou *Océan*, porte différens noms, suivant les diverses parties du globe qu'elle occupe.

On appelle *mer du Nord* celle qui est entre l'ancien continent et la partie orientale du nouveau-monde. On donne aussi le nom de *mer Atlantique* à cette portion de la même mer qui se trouve à l'ouest de l'Afrique, parce qu'on suppose que c'est là où se trouvoit une grande terre qui a disparu, comme disparoissent les songes; et son existence en étoit un.

La *mer du Sud* est cette vaste mer qui remplit l'espace qui sépare l'Asie d'avec l'Amérique, et dans laquelle se sont faites principalement les nouvelles découvertes. On lui donne aussi le nom de *mer Pacifique.*

La *mer des Indes* est la partie de l'Océan qui baigne les côtes de l'Asie méridionale, depuis Madagascar jusqu'au golfe de Siam : au-delà, c'est l'*Océan oriental* qui se réunit à la *mer du Sud.*

La *mer Australe* est la partie de l'Océan voisine du cercle polaire Antarctique.

La *mer Glaciale* est celle qui avoisine le pôle Arctique, et dans laquelle on a vainement cherché un passage pour abréger la route des côtes orientales de l'Asie et des côtes occidentales de l'Amérique.

Mers particulières. — Outre les principales divisions ci-dessus, l'on a considéré comme des mers particulières certaines portions de l'Océan qui forment des golfes considérables dans l'intérieur des terres ; telles sont les mers suivantes :

Mer Baltique, qui baigne les côtes méridionales de la Suède, les côtes septentrionales de l'Allemagne, etc.

Mer Caspienne. Ce n'est plus qu'un lac, depuis que la diminution générale des eaux l'a séparée de l'Océan, dont jadis elle a fait partie : elle est séparée de la mer Noire depuis un temps moins reculé, et l'on voit encore les traces de leur ancienne jonction.

Mer Méditerannée. Elle ne communique plus avec l'Océan que par le détroit de Gibraltar : dans les siècles futurs, cette communication cessera, et la Méditerranée ne sera plus qu'un lac, de même que la mer Caspienne.

Mer Morte ou *Lac Asphaltique*, qu'on nomme aussi *mer de Sel,* à cause de sa forte salure et de l'asphalte qu'on trouve sur ses bords. Ce lac, et la mer Caspienne, sont les seules eaux entièrement environnées de terres auxquelles on ait donné le nom de *mer*, probablement parce que leur eau est salée.

Mer Noire. C'est aussi une espèce de lac, mais qu'on regarde comme un appendice de la Méditerranée, avec laquelle il communique par le détroit des Dardanelles. On pré-

tend qu'on lui a donné le nom de *mer Noire*, à cause des tempêtes fréquentes et terribles qu'on y éprouve. (PAT.)

La *Mer rouge* est un long golfe qui sépare l'Asie de l'Afrique. On a beaucoup disserté sur le motif de son nom : plusieurs voyageurs, et en dernier lieu Cook et Marchant, ont trouvé dans certains parages la mer rouge à sa surface, pendant des espaces de plusieurs lieues, et ils se sont assurés que cette couleur étoit due à des crustacés très-petits, dont ils n'ont pas déterminé le genre, mais qui appartiennent peut-être à celui des DAPHNIES, qui produisent le même phénomène dans les eaux douces. (B.)

MER DE SABLE. Quelques voyageurs ont donné ce nom au désert sablonneux qui se trouve entre la Syrie et l'Egypte ; et que la valeur française a rendu célèbre dans ces derniers temps. (PAT.)

MERAAY. Nom du FENOUIL, en Epire. (LN.)

MERAIN. *V.* MERRAIN. (DESM.)

MERAN. Les Tartares Tscheremisses donnent ce nom au LIÈVRE. (DESM.)

MERANGENE et MERINJEANNE. *V.* MELONGÈNE et MORELLE. (LN.)

MERCADONE, *Mercadonia.* Plante herbacée du Pérou, qui forme un genre dans la didynamie angiospermie, dont les caractères sont : un calice de sept folioles, dont deux extérieures subulées, plus courtes, trois intermédiaires ovales, aiguës, plus larges et deux intérieures lancéolées ; une corolle personnée, à tube ventru, à lèvre supérieure bifide, obtuse, recourbée, à lèvre inférieure divisée en trois parties ovales et obtuses ; quatre étamines, dont deux plus courtes ; un ovaire supérieur à style comprimé, recourbé à son sommet et à stigmate obtus ; une capsule ovale-oblongue, uniloculaire, bivalve, s'ouvrant dans la partie supérieure, et contenant plusieurs semences ovales, attachées à un réceptacle cylindrique. (B.)

MERCANETTE. Nom vulgaire de la SARCELLE COMMUNE. *V.* au mot CANARD. (V.)

MERCORELLA. Nom italien de la MERCURIALE. (LN.)

MERCORET. Un des noms vulgaires de la MERCURIALE ANNUELLE. (LN.)

MERCURE (*Mercurius*, *Hydrargyrum*, *Argentum vivum*) ; *Querksilber* des Allemands ; *Quicksilver* et *Mercury* des Anglais ; *Mercurio* et *Vivo argento* des Italiens ; *Azogue* des Espagnols. Si l'on jugeoit de la nature du mercure d'après le premier coup d'œil, on seroit tenté de lui refuser le nom de métal ; ce qui frappe surtout, c'est sa fluidité et la facilité avec la-

quelle il s'évapore en bouillant sans s'oxyder et à un degré au-dessous de celui de la chaleur rouge. Ce métal est d'un blanc bleuâtre ; il a été comparé par les anciens, qui l'ont très-bien connu, à de l'argent liquide, et ils lui donnèrent en conséquence les noms d'*argentum vivum* (vif-argent en latin), et d'*hydrargyrum* (eau-argent en grec). Les alchimistes le représentèrent, sous le signe de la planète de Mercure, et le regardèrent comme de l'argent liquide, qui ne demandoit qu'à être chauffé long-temps pour s'épaissir et former de l'argent pur. Dans cette persuasion, ils ne cessèrent de répéter leurs expériences, et malgré leur peu de succès et les dangers auxquels ils s'exposoient, ils les recommençoient toute leur vie ; d'où l'on voit, ajoute M. Thénard, que leur patience étoit aussi grande que leur crédulité étoit aveugle. Le mercure est fluide à la température ordinaire de nos climats ; mais dès que la chaleur diminue jusqu'à 33° R., au-dessous de zéro, il acquiert de la solidité et devient malléable. « Il y a telle contrée de la terre où le mercure seroit pendant plusieurs mois de l'année aussi ferme, et peut-être aussi ductile que l'or et l'argent. Pendant huit hivers que j'ai passés en Sibérie, je l'ai vu plusieurs fois dans cet état solide, et surtout pendant l'hiver de 1782 à 1783 que j'ai passé à Tomsk. Quoique cette ville, située entre l'Ob et le Yienissei, ne soit qu'à environ 57 degrés de latitude, le thermomètre à l'esprit-de-vin est descendu cinq ou six fois à la graduation correspondante à 35 et 36 degrés du thermomètre au mercure.... Dès que celui-ci est descendu à 33°, il tombe tout à coup à 37 ou 38°, et le mercure se trouve parfaitement solide.... A Krasnoiark, sur le Yenissei, à 55 degrés de latitude, Pallas a observé un froid de 55° au thermomètre de Farenheit ; ce qui est correspondant à 38° de celui de Réaumur ; et il a vu le mercure solide comme de l'étain. On peut juger qu'à une latitude plus haute ce métal seroit, pendant plusieurs mois de suite, dans l'état fixe d'un autre métal ; sa fluidité n'est donc absolument que relative. » (Patrin, 1re. édition.)

Le mercure liquide, soumis dans nos laboratoires, à un froid de 40°, se solidifie et cristallise en octaèdre (1) ; alors

(1) Ce n'est que dans l'hiver, lorsque le thermomètre est à quelques degrés au dessous de zéro, qu'on peut seulement congeler le mercure. Voici le procédé indiqué par M. Thenard. On fait refroidir une certaine quantité de muriate de chaux en poudre cristalline, dans un flacon fermé, qu'on expose au contact de l'air pendant la nuit ; le refroidissement opéré, on mêle environ deux kilogrammes de ce sel (quatre livres) avec un kilogramme de neige dans une terrine ;

il s'aplatit sensiblement sous le marteau. Appliqué sur la peau, il fait éprouver une douleur semblable à celle qu'occasionne la brûlure; le point touché se blanchit et se trouve gelé; il seroit détruit par un contact prolongé. La pesanteur spécifique du mercure solide est de 15,61, suivant Biddle. A l'état liquide, elle est de 13,58; mais quelques chimistes l'élèvent à 14,11. Après l'or et le platine, c'est le mercure qui a le plus de densité.

Le mercure est peu altérable; Boerhaave en a tenu pendant quinze ans en digestion, sans qu'il ait subi le moindre changement; il dit l'avoir distillé cinq cents fois sans éprouver de perte. C'est un des métaux qui a le moins d'affinité avec l'oxygène; il n'en prend jamais plus de 0,10, et il l'abandonne avec la plus grande facilité. Par le contact de l'air, le mercure se convertit en un oxyde gris ou protoxyde de mercure, contenant 0, 04 d'oxygène, et qui, par une chaleur obscure, se transforme en mercure complètement deutoxydé, éductible par une chaleur rouge. Le *deutoxyde* est jaune quand il est divisé, et rouge quand il l'est très-peu. Il contient 0,08 d'oxygène. Ces deux oxydes abandonnent facilement leur oxygène à la plupart des corps combustibles, à une température peu élevée, et les font brûler avec lumière. Si l'on fait bouillir du mercure pendant plusieurs mois de suite dans un appareil convenable, il se convertit en oxyde rouge ou deutoxyde rouge de mercure, qu'on nomme *précipité perse*. Ce qu'on nomme *précipité rouge* est le même deutoxyde obtenu par la calcination du nitrate de mercure L'acide nitrique dissout facilement le mercure, même à froid. (LN.)

L'acide sulfurique l'attaque difficilement, et seulement à l'aide d'une assez grande chaleur dans les vaisseaux clos. Le *turbith minéral* est un sulfate de mercure.

L'acide muriatique ne l'attaque pas directement, mais ils se combinent très-bien ensemble, à l'aide des doubles affinités.

Le *sublimé corrosif* est une combinaison de *mercure* et d'*acide muriatique*, qu'on obtient par la sublimation d'un mélange de *nitrate de mercure*, de *sel marin*, et de *sulfate de fer* ou *vitriol vert*.

Le *mercure doux* est ce même sublimé corrosif, auquel on

---

on agite et on plonge dans le mélange un creuset de platine, ou un petit matras contenant vingt à trente grammes (cinq à huit gros) de mercure; au bout de quelques minutes le mercure s'épaissit et se congèle : si, lorsqu'il est à moitié congelé, on décante la partie extérieure qui est encore liquide, la partie solidifiée se trouve tapissée de cristaux octaèdriques.

ajoute une certaine quantité de *mercure* coulant, qui va à peu près aux trois quarts de son poids, et qu'on fait sublimer deux ou trois fois. Le *mercure* mêlé avec le soufre par la trituration, forme une masse noire, connue sous le nom d'*æthiops minéral*. En sublimant plusieurs fois cet æthiops, l'on en obtient le *cinabre artificiel*, qui est une matière très-pesante, d'un rouge foncé et confusément cristallisée en aiguilles.

Le *cinabre* est composé d'environ $\frac{7}{8}$ de *mercure* et de $\frac{1}{8}$ de *soufre*. Quand il est pulvérisé, il forme ce qu'on appelle le *vermillon*, qui est employé en pharmacie et en peinture.

On nomme *amalgames* les alliages du mercure avec un autre métal.

L'amalgame de dix parties de *mercure* et d'une d'étain, sert pour former ce qu'on appelle le *tain* des glaces.

La facilité avec laquelle il se joint aux autres métaux, sur tout à l'or et à l'argent, et la propriété qu'il a de se volatiliser au feu, en ont fait la base de l'art du doreur. On mêle du *mercure* avec des feuilles d'or, on broie le tout ensemble, et l'on en forme une espèce de pâte ou d'*amalgame*. On étend cet amalgame sur le métal qu'on veut dorer, et on l'expose au feu; le *mercure* s'évapore et laisse l'or parfaitement adhérent à la surface du métal, qu'on n'a plus qu'à polir.

Les anciens ont connu l'art d'amalgamer le mercure, et l'art de dorer et d'argenter à l'aide de ce procédé. Pline en parle ainsi que Vitruve.

C'est à cette propriété du *mercure*, de s'unir avec une sorte d'avidité avec l'or et l'argent, que nous devons la plus grande partie de ces métaux précieux.

Comme le minerai d'argent des mines d'Amérique seroit souvent trop pauvre pour supporter les frais de la fusion, et que d'ailleurs le bois est rare, les Espagnols ont trouvé un moyen très-ingénieux d'obtenir ce métal sans le secours du feu, par le procédé de l'*amalgamation*.

Les mines d'or de Hongrie sont aussi traitées par la voie de l'amalgamation.

L'affinité du *mercure* avec l'*or* et l'*argent* a donné lieu à une fort jolie expérience, par laquelle on obtient ce qu'on appelle l'*arbre de Diane*, qui est une cristallisation métallique en forme d'arbrisseau, qui a quelquefois jusqu'à sept à huit pouces de hauteur.

Il y a plusieurs procédés: celui de Lémery est un peu long; celui de Baumé est plus expéditif et réussit fort bien.

On mêle six gros de dissolution d'*argent*, et quatre gros de

dissolution de *mercure*, l'une et l'autre par l'acide nitrique et bien saturées. On y ajoute cinq onces d'eau distillée, et l'on verse le tout dans un bocal d'environ deux pouces de diamètre, où l'on a mis six gros d'amalgame fait avec sept parties de *mercure* et une d'*argent*.

Au bout de quelques heures, on voit des végétations se former sur l'amalgame; et, dans l'espace de quelques jours, elles s'élèvent de plusieurs pouces. Le même effet auroit lieu, si, à la place de l'amalgame d'argent, on employoit l'amalgame d'or.

L'amalgame d'une partie de bismuth et de quatre de *mercure*, sert à étamer les globes de verre et les frottoirs des machines électriques.

La grande pesanteur du *mercure* et sa fluidité, le rendent très-commode pour construire l'instrument qui sert à mesurer les divers degrés de pression que l'atmosphère exerce sur la terre, et auquel on a donné, pour cette raison, le nom de *baromètre*, ou mesure de la pesanteur (de l'air).

Une colonne de *mercure* de vingt-huit pouces de hauteur, équivaut à la pesanteur de toute une colonne d'air de l'atmosphère; tant que rien ne rompt cet équilibre, la colonne de *mercure* du baromètre ne varie pas; mais si la pression de l'air augmente ou diminue par quelque cause que ce soit, cette colonne devient ou plus longue ou plus courte. Ainsi, quand on porte un baromètre sur une montagne, on voit la colonne de *mercure* s'abaisser progressivement à mesure que la colonne d'air qu'on a sur la tête devient plus courte; et, par ce moyen, l'on connoît au juste l'élévation du lieu où l'on se trouve.

La propriété qu'a le *mercure* de se dilater aisément par la chaleur, et de se condenser par le froid avec la même facilité, le fait employer avec le même avantage pour la construction des *thermomètres*.

Parmi les nombreuses propriétés du *mercure*, l'une des plus singulières est de former un précipité qui détonne par la percussion, et qui s'enflamme par l'étincelle du briquet, comme la poudre à canon, mais avec beaucoup plus de violence. C'est M. Howard, de la Société royale de Londres, qui a fait cette découverte.

Ce savant ayant mêlé de l'oxyde rouge pur de *mercure* avec de l'alcool, et ayant versé de l'acide nitrique sur le mélange, l'acide commença par dissoudre graduellement l'oxyde; l'odeur d'éther se fit bientôt sentir, et le liquide s'étant mis en ébullition, il s'éleva une fumée blanche, fort semblable à celle de la *liqueur fumante de Libavius*. Il se forma ensuite un précipité blanchâtre, cristallisé en aiguilles; et

qui avoit un goût salin. Ayant versé de l'acide sulfurique sur cette matière saline desséchée, M. Howard vit bientôt s'ensuivre une violente effervescence, et, à son grand étonnement, une explosion.

Il mit sur une enclume trois à quatre grains de la même poudre, et l'ayant frappée avec un marteau, il y eut une explosion étourdissante. Il avertit qu'on ne doit en faire l'expérience que sur un grain tout au plus. (Pat.)

(Voyez à l'article Mercure sulfuré, pour la manière d'extraire ce métal; et pour la quantité qu'on en retire, voyez Mercure natif.)

Le mercure à l'état métallique n'a comme médicament que des vertus très-bornées; l'eau dans laquelle il a bouilli tue les vermines, les vers et les insectes. Les diverses préparations du mercure sont plus efficaces; et comme dans toutes le mercure y est à l'état d'oxyde, les médecins pensent que l'efficacité des remèdes mercuriels est due à la facilité avec laquelle le mercure oxydé abandonne son oxygène. En général, ces médicamens s'emploient à petite dose. Le muriate de mercure simple ou mercure doux est purgatif, et tue les vers intestinaux. Les remèdes mercuriels résolvent l'engorgement des glandes, guérissent les maladies cutanées, opiniâtres, excitent la salivation, et provoquent des ulcères bénins aux gencives et sur les joues, mais qui disparoissent bientôt. Ils détruisent les affections vénériennes invétérées; leur emploi a lieu alors, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur; enfin, ils font disparoître les excroissances ulcéreuses. Le mercure agit à la longue sur le système nerveux, et occasione des tremblemens convulsifs; c'est ce que l'on observe sur les mineurs qui sont employés pour l'exploitation du mercure, et chez les ouvriers doreurs ou argenteurs. On cite même de ces ouvriers qui, après de grands travaux, rendoient du mercure par les selles.

Le mercure se trouve dans la nature en quatre états différens qui constituent les espèces suivantes:

Mercure argental ou l'amalgame natif d'argent;
Mercure muriaté ou mercure corné;
Mercure natif ou vierge;
Mercure sulfuré ou cinabre;

Peut-être doit-on y ajouter une cinquième espèce, celle du *mercure oxydé*.

MERCURE ARGENTAL. (Brong., Haüy. *Amalgame natif d'argent*, R. D.; *Naturliches amalgam*. W.). Il est d'un blanc d'argent, tantôt solide, tantôt mou ou un peu fluide, suivant les proportions du mercure qu'il contient. Exposé à

la flamme du chalumeau, le mercure se volatilise, et il reste un bouton d'argent pur.

Le mercure argental solide est composé d'une partie d'argent, et de trois de mercure, suivant Heyer. Klaproth y a trouvé un tiers d'argent environ, et deux tiers de mercure ; ce sont les mêmes proportions à peu près que M. Cordier indique. Le mercure argental cristallisé : ses cristaux ont quelques lignes de diamètre au plus, mais ils sont communément très-petits et arrondis. Pour les conserver, il faut éviter qu'ils soient trop imbibés de mercure; on leur donne du lustre, ou on le leur rend en les frottant avec de la mie de pain, et on leur enlève le mercure excédant, en les pressant entre les doigts dans de la cire molle. Nous distinguerons les variétés suivantes.

1. Le Mercure argental cristallisé. Il se présente en cristaux réguliers, de plusieurs formes, qui dérivent du dodécaèdre rhomboïdal. M. Cordier qui a fait un travail spécial sur le mercure argental, indique les formes régulières suivantes : — 1.° Le dodécaèdre rhomboïdal parfait. (M. A. primitif. H.) — 2.° Le même dodécaèdre tronqué sur les six angles composés de quatre plans. — 3.° Le précédent émarginé sur les arêtes (triforme H.) — 4. Le n.° 2, dont les arètes, sont remplacées par trois façettes, tous les angles tronqués, et portant de plus quatre facettes sur les bords des troncatures qui ont lieu sur les arêtes, et les angles solides composés de quatre plans (sextiforme H.). Il y a encore l'*unitaire* de M. Haüy, qui est le dodécaèdre émarginé. Les facettes sont généralement petites, difficiles à voir, d'inégale étendue, courbes et raboteuses.

2. *M. A. Lamelliforme.* En petites lames ou feuillets d'un blanc d'étain appliqué sur leur longueur, et en suivant leurs courbures et leurs ondulations.

3. *M.* A. *amorphe.* (*Festes amalgam.* W.) Solide et en petites masses cassantes, à cassure conchoïde et éclatante.

4. *M.* A. *granuliforme.* En très-petits grains agglomérés, et ordinairement imbibés de mercure.

Le mercure argental accompagne les autres mines de mercure ; mais il y est toujours en petite quantité. Ses gangues sont ferrugineuses, ou la lithomarge et le mercure sulfuré ; il est associé à l'argent natif, au fer sulfuré, à la chaux carbonatée, au quarz cristallisé et amorphe, à la baryte sulfatée, au cuivre gris, à la chaux carbonatée ferro-manganésifère. C'est des mines de Moschellandsberg et Stahlberg, dans le duché de Deux-Ponts, qu'on tire les plus gros cristaux. Ils se rencontrent dans les cavités et les fissures d'une argile lithomarge, plus ou moins pure, et

ferrugineuse, blanche, rougeâtre et jaunâtre. On trouve également du mercure argental à Morsfeld, dans le Palatinat, et à Rozeneau et Niderslana en Hongrie. Il y en a encore dans le pays de Léogang en Tyrol, à Sahlberg en Suède, à Allemont en Dauphiné; mais il y est rare. On la découvert réccmment dans les mines du Kolyvan en Sibérie, il y est associé au mercure sulfuré pulvérulent et au cuivre oxydulé noirâtre.

MERCURE MURIATÉ (Haüy. Brong. *Mercure corne* ou *Mercure doux volatil*, R. D. *Quecksilber hornerz* W.). Le mercure muriaté est beaucoup plus rare que l'espèce précédente, et bien moins facile à reconnoître au premier aspect. Il se trouve en petites granulosités, en concrétions, ou en cristaux extrêmement petits, d'un gris de fumée plus ou moins foncé, quelquefois verdâtre, jaunâtre ou blanchâtre, tendant au gris de perle. Son éclat est luisant ou brillant, il a la cassure lamelleuse, sa dureté est peu considérable, il est doux au toucher et se laisse couper facilement. Il est translucide et opaque; il se volatilise entièrement à la flamme du chalumeau, en répandant une légère odeur d'ail. On le dit soluble dans l'eau, et sa solution, mêlée avec de l'eau de chaux, donne un précipité couleur d'orange.

Selon Klaproth, il est composé

De mercure oxydé. . .	76,00
Acide muriatique. . .	16,40
Acide sulfurique . . .	7,60
	100,00

Les formes cristallines de cette substance dérivent du cube, selon Jameson, qui indique les suivantes: le cube, le cube épointé, le cube émarginé, le prisme à quatre pans terminé par une pyramide à quatre faces triangulaires, et l'octaèdre: M. Haüy indique dans son Traité une autre forme, c'est le dodécaèdre ou le prisme carré à pyramides à quatre faces rhomboïdales, ou, si l'on veut, le dodécaèdre rhomboïdal. Dans son Tableau comparatif, il cite une autre forme qu'il appelle *trioctonale;* c'est la précédente dont les arêtes verticales, contiguës au sommet, sont remplacées par des facettes. M. le comte de Bournon pense que le cube est la forme primitive; il a observé les trois premières formes indiquées par Jameson.

Le mercure muriaté est disséminé dans ses gangues, lesquelles sont les mêmes que celles du mercure argental. Il y forme des croûtes minces superficielles, tuberculeuses ou

mamelonnées, qui sont formées de la réunion confuse de beaucoup de petits cristaux. Il y en a dans les mines de Moschellandsberg et de Backofen, dans le duché de Deux-Ponts; sa gangue est une argile lithomarge ou une brèche quarzeuze, souillée de fer oxydé, ou de fer oxydé mélangé de mercure sulfuré, de cuivre gris, de cuivre carbonaté vert et bleu, d'antimoine sulfuré.

A Almaden, il se rencontre dans une argile ou dans une pierre ferrugineuse.

A Idria en Carniole, il tapisse les cavités d'une argile endurcie, quelquefois schisteuse.

Les mines de Morsfeld, dans le Palatinat; d'Horzowitz, en Bohême; de Rutha, dans la Hesse, ont également offert du mercure muriaté; mais il est partout peu abondant. On le cite à Allemont (Isère).

MERCURE NATIF (Haüy, Deborn, Brong.; *Mercure vierge* ou *coulant*, Romé-de-l'Isle, *gedieden quecksilber*, W.). Nous avons exposé ses caractères et ses usages à l'article MERCURE. On le trouve avec toutes les autres espèces de ce métal et toujours accompagné de mercure sulfuré qui lui sert de gangue, ainsi que le fer oxydé, les schistes argileux, le quarz, le grès. Il y est contenu sous la forme de globules brillans, et coule naturellement à travers les fissures des rochers. La chaleur de la main suffit pour le faire transsuder des morceaux que l'on échauffe par ce moyen. Quoiqu'il ne soit point rare, il n'est pas l'objet immédiat de l'exploitation des mines de mercure. La quantité de mercure qu'on trouve à l'état natif seroit bien loin de suffire à la consommation qu'on fait de ce métal. C'est du mercure sulfuré qu'on tire presque tout le mercure coulant qu'on emploie. Dans le traitement de cette mine, à Almaden, en Espagne, il s'évapore une immense quantité de mercure qui, condensé par l'air extérieur, tombe dans la campagne à une grande distance des fourneaux. Ce mercure est négligé, sans doute, par suite d'une exploitation mal entendue, ou plutôt à cause de la facilité avec laquelle on peut se procurer la quantité qu'exige le commerce. On peut dire que les mines d'Almaden, du Palatinat, d'Idria et de Huanca-velica, au Pérou, fournissent l'Europe et l'Amérique de tout le mercure qu'elles consomment, et la quantité s'en élève annuellement à plus de 39 mille quintaux; l'Amérique seule en consomme ving-cinq mille, dont vingt mille se tirent d'Almaden et d'Idria; cependant on rencontre le mercure dans beaucoup d'autres contrées, mais en très-petite quantité: à Niderslana, dans la Haute-Hongrie; à Léogang, dans le pays de Salzbourg; en Bohême; en Aragon; dans le royaume de Valence; dans une argile

schisteuse ; à Paterno, en Sicile ; à Oristani, en Sardaigne, sous Montpellier ; au Mexique, etc.

MERCURE OXYDÉ. Cette espèce, observée par M. Sage, est en masse pesante, d'un rouge foncé, à cassure terreuse ou inégale et à grain fin. Une foible chaleur en fait suinter le mercure sous forme de gouttelettes. M. Sage en a retiré 90,0 de mercure (*Journ. de phys.* 1784). Cette espèce se trouve à Idria; où elle se confond avec le mercure sulfuré bituminifère (*V.* ce mot); mais elle a une pesanteur spécifique plus considérable ; elle est de 9,23, suivant Brisson.

MERCURE SULFURÉ. Nous divisons cette espèce en trois sections, mercure sulfuré pur, mercure sulfuré bituminifère, et mercure sulfuré ferrifère.

§ I. MERCURE SULFURÉ PUR. — (Haüy, Brongn.; *Mine de mercure sulfureuse*, *Zinnober*, W.; *cinnabar*, James.; *cinabre natif*, Romé-de-l'Isle; *cinabre* de Lamétli.)

Le mercure sulfuré est d'un rouge plus ou moins foncé; il est plus souvent amorphe que cristallisé; exposé à la flamme produite par le chalumeau, il brûle avec une flamme bleue et se volatilise en répandant une odeur de soufre. Le mercure sulfuré cristallisé, type de l'espèce, est d'un rouge foncé, brillant et éclatant, quelquefois d'un lustre métallique. Il est lamelleux en masse; sa contexture est granulaire ou esquilleuse, rarement vitreuse. Le mercure sulfuré présente des formes régulières, généralement difficiles à déterminer; ses cristaux sont petits et même très-petits; sa poussière est d'un rouge vif; sa pesanteur spécifique varie beaucoup : suivant Brisson, le mercure sulfuré compacte d'Almaden, pèse 6,902, tandis que le mercure sulfuré cristallisé, des mêmes mines, pèse 10,218, ce qui doit paroître extraordinaire. Kirwan trouve, pour le mercure sulfuré, aussi d'Almaden, 7,786, c'est presque le terme moyen ; Klaproth indique 7,710 pour le mercure sulfuré du Japon, et 8,16 pour celui de Neumarktel, en Carniole. Ce chimiste a reconnu dans le mercure sulfuré :

	Mercure.	Soufre.	Total.
Du Japon . . .	84,50 . .	14,75 . .	99,25
De Neumarktel .	85,00 . .	14,25 . .	99,25

Les minéralogistes allemands et anglais divisent le mercure en deux sous-espèces caractérisées par la couleur ; savoir : le mercure sulfuré, rouge foncé (*Dunkel-rother zinnober*, W.); le mercure sulfuré, rouge vif (*Hoch-rother zinnober*, W.); le premier est ordinairement cristallin, et le second terne ou terreux et opaque. Ces divisions n'ayant point de limites dis-

tinctes, nous nous en tiendrons à l'indication des variétés suivantes.

I. *Mercure sulfuré cristallisé.* — C'est celui qui offre la structure lamelleuse et des formes cristallisées déterminables. Il est ordinairement d'un rouge foncé, brillant et transparent. Sa forme primitive, suivant MM. Haüy et de Bournon, est le prisme hexaëdre régulier. M. Haüy reconnoît trois formes, savoir, la *primitive*, qui est l'hexaèdre; la *bibisalterne*, qui est le prisme hexaèdre très-raccourci, dont trois bords des bases, pris alternativement par rapport aux pans et par rapport aux bases, sont remplacés chacun par deux facettes plus inclinées sur les bases que sur le prisme; 3.° la *curviligne* : c'est la forme précédente, dont les faces latérales sont bombées au lieu d'être planes. M. de Bournon possède une série de grands cristaux de mercure sulfuré, du Japon, extrêmement intéressante, et très-propre à compléter l'étude cristallographique de cette substance, dont les variétés de formes, très-nombreuses, offrent des modifications, c'est-à-dire, des décroissemens, dont aucune autre substance ne montre d'exemple. Jameson indique les variétés suivantes : 1°. l'hexaèdre terminé par une pyramide trièdre, dont les faces sont situées sur trois pans alternes du prisme; 2.° le rhombe, tant soit peu allongé; 3.° le même, dont les angles aigus opposés sont tronqués. Lorsque les plans qui tronquent les angles ont pris un grand développement; on a 4.° l'octaèdre, quelquefois cunéiforme; 5.° le même rhombe (n.° 2), dont les angles obtus sont coupés par des plans qui, par leur grand développement, produisent; 6.° la table hexagone; 7.° et le rhombe lenticulaire aplati. — Nous avons observé dans la collection de M. de Lamétherie, le mercure sulfuré rhomboïdal. Cette forme, qui est ici secondaire, dérive du prisme hexaèdre régulier, et cela ne doit point étonner, la nature offre plusieurs exemples de l'inverse : ainsi, la chaux a un rhomboïde pour forme primitive, et l'hexaèdre est au rang de ses formes secondaires. Il en est de même du corindon.

C'est d'Almaden, en Andalousie, que viennent les plus beaux et les plus gros cristaux de mercure sulfuré. Les mines du Palatinat et d'Idria en offrent également; mais ils sont ordinairement petits et même très-petits. Dans ces trois localités on n'a point observé l'hexaèdre régulier, mais on le rencontre assez fréquemment parmi les cristaux de cinabre, que, pour l'usage du commerce, on avoit transportés autrefois de Chine en Europe, et non pas du Japon, car Kæmpfer fait observer que tout le mercure et le ci-

nabre que l'on consomme au Japon, sont transportés de la Chine.

II. *M. s. laminaire.*—Il existe en masses lamelleuses, et brillantes, à la Chine. On en trouve à Idria, dont les lames, d'un beau rouge, sont entre-croisées dans du calcaire. A Wolfstein (Palatinat), il est en lames divergentes dans une hématite compacte. On en connoît une variété sous forme d'étoiles à Ildikansky, près de Terentrui, en Sibérie.

III. *M. s. écailleux.* — En petites écailles brillantes, couchées sur leur gangue, à Almaden et dans le duché de Deux-Ponts.

IV. *M. s. granulaire.* — En masse granulaire, ayant l'apparence d'un grès. Il y en a de rouge vif et d'un rouge foncé, à gros et à petits grains, de pur et de mélangé avec du quarz et du fer sulfuré. Cette variété est commune à Almaden, dans le Palatinat, et en Transilvanie. Son grain est généralement cristallin, ...

V. *M. s. amorphe.* — En masse vitreuse amorphe, on le trouve en Chine, et beaucoup plus rarement à Idria.

VI. *M. s. fibreux.* (*zerreiblicher zinnober.* KARST.). — Il est d'un rouge vif, fibreux, ou soyeux et tachant. C'est un passage au mercure sulfuré pulvérulent, qu'il accompagne ordinairement. Sa gangue est un oxyde de fer brun, cellulaire ou caverneux. On le trouve dans la mine dite Théodore Fazlutz, près Wolfstein, dans le Palatinat. Almaden en offre également.

VII. *M. s. massif.* — En masse à cassure et contexture très-denses. Sa couleur est communément le rouge ou le rouge brun; il est néanmoins quelquefois d'un rouge assez vif et un peu grenu. Ce qui le distingue du mercure sulfuré granulaire, c'est son éclat, qui est terne ou un peu métalloïde. Sa poussière est d'un rouge vif. Il est fort abondant dans les mines d'Almaden, du Palatinat, de Hongrie, de Sibérie et de Huanca-Velica au Pérou. Il est tantôt en masse pure, comme à Almaden, et tantôt en veines, mélangées et disposées avec d'autres substances, en manière de brèche.

VIII. *M. s. concrétionné.* — Il est compacte et se trouve dans le Val d'Azogue, près d'Almaden. Sa gangue est une pierre sableuse ou un mélange de bitume résinoïde noir.

IX. *M. s. pulvérulent.* — Terreux, pulvérulent et d'un rouge vif. On le nomme vulgairement *Vermillon natif*, *Fleur de Cinabre.* Il accompagne le mercure sulfuré fibreux et les autres mines de mercure à Wolfstein. On en trouve aussi

à La Mure, département de l'Isère; à Mesnildot, près Saint-Lô; à Sélvena, dans le Siennois, et à Civita-Vecchia.

§ II. Mercure sulfuré bituminifère (Haüy. *Mercure hépatique*, Brongn. *Quecksilber lebererz*, W. *Mercurial hepatic Ore*, James.)

Il est d'une couleur rouge foncée, tendant au brun, ou au gris de plomb, ou au noir; par son exposition à l'air, il perd un certain éclat ou brillant dont il jouit, et il prend une couleur de foie, d'où lui vient le nom de *mercure* ou de *mine de mercure hépatique*. Sa cassure est un peu conchoïde ou inégale. Sa contexture est tantôt compacte, tantôt très-finement granulaire. Il est opaque, se brise aisément, et n'est point cristallisé. Sa pesanteur spécifique varie de 7,18 à 7,97, selon Kirwan et Gellert.

La variété compacte d'Idria, analysée par Klaproth, lui a offert;

Mercure	81,80
Soufre	13,75
Carbone	2,30
Silice	0,65
Alumine	0,55
Fer oxydé	0,20
Cuivre	0,02
Eau	0,73
	100,00

Cette analyse annonce un minéral très-mélangé. M. Beurard cite un minéral de mercure qui rend, à la distillation, une grande quantité de pétrole. On peut distinguer dans cette sous-espèce les trois variétés qui suivent.

1.° *M. s. b. compacte* (*Dichtes quecksilber lebererz*. W.) — Il est en masse compacte.

2.° *M. s. b. feuilleté* (*Schiefriges quecksilber lebererz*. W.) — Il est schiteux et feuilleté; ses feuillets sont plus ou moins épais et concrétionnés. Il y en a une variété globuleuse.

3.° *M. s. b. testacé* (*Corallenerz* des Allemands). — En mamelons ou noyaux, formés de couches ou feuillets concentriques, dans du mercure sulfuré bituminifère amorphe. Ces trois variétés, et surtout la dernière, se trouvent à Idria, et forment la richesse de ses mines. Le mercure sulfuré bituminifère contient, suivant Kirwan, le mercure tantôt à l'éclat de sulfure, tantôt sous celui d'oxyde rouge

ou précipité *perse*, ou d'oxyde simple. Ce minéral se trouve en masses considérables dans le schiste argileux et bitumineux (*brandschieffer.* W.), mélangé avec du mercure sulfuré, du mercure natif, du fer sulfuré, à Idria ; il se trouve également à Almaden ; dans le pays de Deux-Ponts ; à Neertschinski, en Sibérie. On peut rapporter à cette sous-espèce les schistes bitumineux de Spreit, près de Munster-Appel (Deux-Ponts), qui renferment des empreintes de poissons fossiles et du mercure sulfuré.

§ III. Mercure sulfuré ferrifère, Haüy, Lucas.

Il est en petits cristaux gris d'acier et éclatans, sur la pierre sablonneuse à Moschellandsberg. Après avoir été exposé à la simple flamme d'une bougie, il est attirable à l'aimant. Ses cristaux, extrêmement petits, ont été pris pour du cuivre gris. On a des raisons de croire qu'ils contiennent du cuivre et de l'antimoine à l'état de sulfure, si toutefois plusieurs minerais de mercure différens ne sont pas confondus ici, comme cela est possible.

Gisement du mercure sulfuré et des autres espèces du mercure. — Le mercure peut être considéré, à beaucoup d'égards, comme un métal récent. Il appartient aux anciennes formations et aux secondaires, et principalement aux terrains houillers ou à ceux qui s'en rapprochent le plus.

On l'a observé en veines dans des porphyres pétrosiliceux ou trappéens, et dans d'autres roches d'une formation primitive indubitable. La base de ses filons et de ses couches est le mercure sulfuré. Il est peu répandu dans la nature, en comparaison de l'or, de l'argent, du plomb, du cuivre, du fer, etc. ; mais dans certains gisemens il forme des montagnes entières, qui dans les terrains secondaires semblent avoir été bouleversées. Le mercure sulfuré est ordinairement en filons irréguliers, et en amas dans le schiste argileux ou l'argile schisteuse, dans le grès ou psammite qui accompagne les formations de la houille et dans le calcaire compacte coquillier. Le quarz, la chaux carbonatée cristallisée ou compacte, la chaux carbonatée ferro-manganésifère, la baryte sulfatée cristallisée, l'argent, le cuivre carbonaté, le cuivre pyriteux, le cuivre gris, l'antimoine sulfuré, le plomb sulfuré, le zinc sulfuré, le fer oligiste, le fer oxydé, le fer hydraté, le fer sulfuré, la lithomarge, sont les substances qui l'accompagnent habituellement. On trouve dans son sein du bois pétrifié siliceux, ou encore à l'état de lignite, et de la houille plus ou moins imbibée de mercure sul-

furé et de pyrite. (Idria, et dans la mine dite Drey Kœnigszug, au Pötzberg, Deux-Ponts.)

Le mercure se trouve aussi dans des terrains réputés volcaniques, tels que celui du Montamiata ou Santa-Fiora, non loin de Sienne, en Toscane. Dolomieu y a reconnu le mercure sulfuré sublimé dans les anciennes laves de ce volcan presque entièrement détruit; dans la même contrée, à Selvena; le mercure est en veines dans l'argile. Beroldengen pensé que les minerais de mercure du Palatinat sont d'une origine volcanique, opinion contraire à celle de tous les naturalistes. Le mercure sulfuré des terrains primitifs a été vu par Spallanzani, à Feltrel, état de Venise, dans le granite; et par M. de Humboldt, au Mexique, à la montagne de Fraile, dans un porphyre traversé par des filons d'étain.

Localités. — En Europe, on trouve le mercure dans trois contrées principales, où il est l'objet de grandes exploitations: 1.° à Almaden, Guadalperal, Las-Cuebas, dans la Manche, en Espagne. Le mercure sulfuré est en filons puissans, dans une montagne qui appartient à la formation de la houille et qui est composée de grès et de schiste argileux gris traversé par des brèches calcaires, mélangées de schistes bitumineux. Le cinabre a pour gangue le grès, et ses filons ont pour salbandes du schiste. Almaden fournit une énorme quantité de mercure; elle est de 10 à 30 mille quintaux par an qui s'exportent en Amérique. Elle pourroit s'élever plus haut si l'exploitation des nombreuses mines d'argent de l'Amérique l'exigeoit. 2.° A Idria, dans le Frioul autrichien, le mercure sulfuré bituminifère forme la masse des couches considérables qu'on y observe. Ces couches sont aussi dans un terrain houiller; accompagnées de calcaire compacte coquillier, de schiste très-bitumineux noir ou brun; cette mine fournit 5 mille quintaux environ. La Carinthie (à Clagenfurt) et la Carniole (à Terhitz, près de Neumarckt), province adjacente du Frioul, offrent des gisemens analogues de mercure sulfuré. 3.° sur les bords du Rhin, dans le Bas-Palatinat et le duché de Deux-Ponts (ci-devant départemens de la Sarre et du Mont-Tonnerre) où c'est encore dans le terrain houiller que se rencontre le mercure sulfuré. Il est en petits filons très-multipliés dans un grès micacé (psammite) qui renferme de l'argile blanche; ce terrain à mercure forme l'extrémité septentrionale de la chaîne du Mont-Tonnerre, qui est un prolongement des Vosges. C'est dans ses nombreux filons que se trouvent presque toutes les substances métalliques que nous avons citées comme accompagnant le mercure sulfuré. Les principales mines sont

celles de la montagne dite Potzberg, près de Reinchenbach, en Palatinat; celles de la montagne appelée Kœnigsberg, près de Wolftein, celles du Stahlberg et du Landsberg, près d'Obermoschel, pays de Deux-Ponts; celle de Munster-Appel, vis-à-vis de l'Himmelsberg, qui renferme des schistes remplis de bitume, dans lesquels on trouve des empreintes de poissons pénétrées de mercure sulfuré, etc.

En général, le total du mercure exploité dans toutes ces mines, ne s'élève guère qu'à environ un millier de quintaux.

Il existe aussi du mercure sulfuré près de Gladenbach, sur les confins du pays de Hesse-Darmstadt; à Kohlsbusch, près de Cassel, dans une brèche quarzeuse et sableuse; dans un jaspe près de Runkel. Il y a du mercure coulant dans une hématite à Bendorf, près Coblentz; à Spire, le cinabre se trouve dans de l'argile; et près de Francfort, dans du grès, etc.

Le mercure se présente encore, mais avec moins d'abondance, dans les contrées suivantes. Dans les montagnes autour d'Horzowitz, Kommerow et Swata, dans le cercle de Beraun, en Bohême, où l'on voit des vestiges considérables d'anciens travaux, près de Schœnbach, au Heiligberg, près de Beraun, ainsi qu'à Pirglitz et Wesseritz. Dans ces mines, presque toutes abandonnées, le mercure sulfuré est associé à divers oxydes de fer, au fer carbonaté, au plomb et au zinc sulfurés, et à la baryte sulfatée. A la mine de Swata, le cinabre est en beaux cristaux rouges. Il y a des indices de mercure en Saxe, près de Schneeberg; entre le château de Stein et la petite ville de Hartenstein. On soupçonne son existence dans les montagnes de la principauté de Blanckenbourg, au Hartz. En Silésie, il y en a des traces à Schreibersau, au Schlegel, près de Hirschberg, et au Reisengrund, dans les montagnes des Géans, etc. Dans la Haute-Hongrie, à Rozenau et Bethlar, le mercure sulfuré est dans une argile feuilletée ou dans des roches chloriteuses et talqueuses feuilletées.

Dans la Basse-Hongrie, près de Kremnitz et de Schemnitz, à Sieglisberg, Windschacht et Johanniskluft, le minerai de mercure contient un peu d'or; il est dans une argile blanche, avec du calcaire, du *fahlerz* (cuivre gris), du fer, du plomb et du zinc sulfurés, et du cuivre pyriteux. En Transilvanie, près de Zalatna, à la montagne de Babaia, et à Dumbrowa, le cinabre se trouve dans un filon quarzeux et calcaire, dans du grès micacé et du schiste.

La Pologne présente du mercure, près de Cracovie et dans les monts Carpathes. On doit à Odelstierna, un mémoire sur le minerai de mercure trouvé dans la mine d'ar-

gent de Sahlberg, dans la province de Dalécarlie, en Suède. Le Tyrol offre le mercure en petite quantité dans les mines de cuivre des couches de Léogang et de Kirchberg, dans le cercle de Salzbourg.

L'Italie peut citer aussi quelques gisemens de mercure dans son sein; mais ils ne sauraient fournir à une exploitation tant soit peu importante. Spallanzani en a reconnu un à Feltrel, dans l'état de Venise. Selon Targioni Tozetti, à Levigliani on a exploité autrefois du cinabre dans des filons dont la gangue est de quarz. Santi a observé ce minerai à Selvena, et Dolomieu dans le volcan éteint de Santa-Fiora, près de Sienne. Il y a du mercure sulfuré près de Civita-Vecchia, dans l'Etat Romain. En Sicile, il existe à Paterno, Assero, Bussachino, Marsala et Lentini, soit à l'état natif, soit à l'état de sulfure, dans un schiste argileux, ou dans une terre calcaire, ou dans de l'argile. En Sardaigne, le mercure natif a été reconnu par M. Belly, dans une couche d'argile à trois pieds de profondeur et qui s'étend sous la ville d'Oristani. La ville de Valence, en Espagne, est traversée en dessous, d'orient en occident, par une couche d'argile grise qui renferme du mercure; il y en a aussi dans la montagne d'Alcoraï, à deux lieues d'Alicante, qui est de calcaire coquillier, dans lesquels Bowles cite de l'ambre veiné de cinabre. Le mercure coulant est dans un calcaire aussi coquillier, à Saint-Philippe, dans le même royaume. On rencontre du mercure sulfuré à Conna, en Portugal; suivant Link, ses mines sont, avec les houillères de Figuières, les seules mines qu'on exploite en Portugal.

En France, il y a du mercure, mais en très-petite quantité, en plusieurs endroits. 1.° A Allemont (Isère), le mercure sulfuré est dans un filon calcaire, contenant de l'argent natif, du manganèse oxydé et de l'asbeste. Il se trouve aussi dans le minerai argentifère, dit *merdoie*, qui en contient quelquefois jusqu'à 0,47; il y est à l'état de sulfure noirâtre et pulvérulent: on pense qu'il y est aussi à l'état d'oxyde. 2.° A Pellançon, près de Saint-Arcy, sous la Mure, même département, le petit filon interrompu qui contient le mercure sulfuré, est dans une montagne calcaire, et accompagné de plomb et de zinc sulfurés. 3.° A Montpellier, dans les argiles de la colline sur laquelle cette ville est bâtie, il y a du mercure natif, selon Gensanne. M. Chaptal dit que cette mine est dans une couche de grès argileux et ferrugineux. 4°. Près du village de la Mine, anciennement Menildot, à deux lieues et demie de Saint-Lô, et à un quart de lieue de la Chapelle-en-Juger (département de la Manche), on a abandonné et repris plusieurs fois de suite l'exploitation de deux filons,

contenant du mercure sulfuré, accompagné de fer sulfuré, et ayant pour gangue un schiste rouge terreux et du quarz. Ces filons sont dans une terre glaise, qui présente aussi du fer sulfuré avec du cinabre pulvérulent ou vermillon natif. De nombreux indices de l'existence du mercure ont été observés entre la Chapelle-en-Juger et Saint-Lô ; on en compte plus de vingt. Les filons ont de un à trois pieds de puissance ; ils sont par rognons, qui s'enfoncent jusqu'à deux cents pieds de profondeur. Ils sont d'autant plus riches en minerai, qu'ils sont plus près du jour. 5.° A Bourbonne-les-Bains, on trouva, dit-on, deux espèces de terres, qui rendirent $\frac{1}{30}$ de mercure; à quinze ou seize pieds de profondeur, on ne rencontra plus que de la glaise. 6.° M. Sage, dans le *Catalogue du Cabinet de la Monnaie*, cite un échantillon de tuf calcaire des environs de Grenoble, contenant du mercure natif. Il y a erreur de nom de ville ; il faut lire Vienne en Dauphiné ; car une lettre de M. Lecamus à Rozier (Journal de phys., 1779), annonce la découverte d'un tuf très-poreux, contenant du mercure natif, à Vienne, en creusant les fondemens d'une maison.

A cinq lieues de Bordeaux, près Langon, est une fontaine au fond de laquelle on prétend qu'il se trouve assez souvent du mercure coulant.

Hors de l'Europe, l'on connoît des mines de mercure en Chine, en Sibérie, surtout en Amérique. Celles de Chine sont dans les provinces de Honquang, Chuquan et Sutschuon. Suivant Gemelli-Careri, il existe du mercure aux Philippines, dans l'île de Panaï : il n'y en a pas au Japon, suivant Kæmpfer. Pline dit que l'on tiroit anciennement du MERCURE SULFURÉ (*minium*, Pl.) de l'Éthiopie, et que les princes de cette contrée s'en barbouilloient le corps. L'Afrique n'en offre plus.

Le mercure sulfuré se trouve en Sibérie, à Nertschinsk et Terentrui. Voici ce que dit Patrin à l'égard de la mine de Nertschinsk : « Elle est dans la Daourie, à six lieues au sud-« ouest de la fonderie de Nertschinsk, et à quatre ou cinq « lieues de la rive gauche de l'Argoune, qui prend le nom « d'*Amour* après sa jonction avec la Chilka, et qui forme les « limites de la Tartarie chinoise. Il y a dans le voisinage un « ancien volcan appelé *Sernaia-Gora* (*montagne de soufre*). « En 1783, j'ai passé près de cette mine ; on en avoit comblé « l'ouverture, dès qu'on avoit reconnu qu'elle ne contenoit « point d'argent. Elle est dans une petite colline de pierre « marneuse jaunâtre, toute parsemée de veines et de petits « rognons de quarz, et qui ne présente qu'une masse informe. « Je trouvai dans les déblais quelques échantillons de minerai « que j'ai rapportés : c'est la roche elle-même plus ou moins « pénétrée de cinabre, avec lequel elle forme une espèce de

La presqu'île de Faygonos, près l'embouchure de la rivière Topolefka, au Kamtschatka, présente du mercure sulfuré.

La richesse de l'Amérique en minerai de mercure s'annonce devoir être très-considérable. Molina cite les mines de mercure du Chili; mais c'est à M. le baron de Humboldt que nous devons l'indication des gisemens et des provinces américaines qui recèlent ce métal.

Dans la Nouvelle-Espagne, le mercure sulfuré ou cinabre existe dans plusieurs endroit. A Tierra-Nueva et San-Luis de la Paz, le cinabre mélangé de mercure natif forme une couche horizontale qui repose sur le porphyre, et qui est recouverte d'une couche d'argile schisteuse, contenant du bois fossile, de la houille, de la potasse nitratée, etc. Ce cinabre semble appartenir à la même formation que celui du Palatinat. A San-Juan de la Chica, le cinabre en couche de six à trente pieds d'épaisseur est dans un pechstein-porphyr, qui se divise en boule à couche concentrique. Dans l'opinion des minéralogistes les plus célèbres, Dolomieu, Spallanzani, Fortis, Patrin, Faujas, le pechstein-porphyr de cette nature est un produit volcanique. Nous avons vu que Dolomieu avoit déjà reconnu le mercure sulfuré dans le volcan éteint de Santa-Flora, en Toscane. Ainsi l'on peut regarder le cinabre de San-Juan comme placé dans un terrain tourmenté par les feux souterrains. M. Humboldt a encore observé dans la montagne de Fraile, près de la ville de San-Felipe, le mercure sulfuré en filons, dans un porphyre à base de hornstein, traversé par des filons d'étain oxidé; ce qui ne laisse point de doute sur la présence du mercure dans les formations primitives. Nous avons dit que Spallanzani avoit reconnu ce gisement dans l'état de Venise.

Dans le royaume de la Nouvelle-Grenade, dit M. de Humboldt, on connoît le mercure sulfuré dans trois endroits différens, savoir: dans la province d'Antioquia, dans le *val de Santa-Rosa*, à l'est de Rio-Cauca; dans la montagne Quindiu, au passage de la Cordilière centrale, entre Ibague et Carthago, à l'extrémité du ravin de Vermellon; enfin entre le village d'Azogue et de Cuença, dans la province de Quito. La mine de mercure sulfuré ne se trouve pas seulement en fragmens arrondis, mêlés à des paillettes d'or, dans le terrain de transport qui remplit le ravin de Vermellon, au pied d'Ibague Viejo, on connoît aussi le filon, duquel le choc des eaux du torrent qui traverse le petit ravin de Santa-Anna paroît avoir détaché ces fragmens. Près du village d'Azogue, au nord-ouest de Cuença, le mercure se trouve, comme dans le département du Mont-Tonnerre, dans une formation de grès quartzeux à ciment argileux: ce grès a près de

1400 mètres (700 toises) d'épaisseur, et renferme du bois fossile et de l'asphalte.

Au Pérou, le *cinabre* se trouve près de Vuldivui, dans la province de Pataz, entre la rive orientale du Maragnon et les missions de Guailillas; au pied du grand Nevado de Pelagato, dans la province de Conchucos, à l'est de Santa; aux Bains de Jésus, dans la province de Guamalies, au S. E. de Guacarachucos; près de Huanca-Vélica, dans l'intendance de ce nom; et près de Guaraz, dans la province de Guailas. La fameuse mine de Huanca-Vélica, sur l'état de laquelle on a répandu tant de fausses notions, se trouve dans la montagne de Santa-Barbara, au sud et à la distance de 2773 varas (2319 mètres) de la ville de Huanca-Vélica. Elle est élevée de 4422 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le cinabre se trouve, dans les environs de cette ville, en couches et en filons. Dans la grande mine de Santa-Barbara, il est renfermé dans une couche de grès quarzeux, qui a près de 400 mètres d'épaisseur. Ce grès, analogue à celui des environs de Paris, et des montagnes d'Aroma et de Cascas, au Pérou, semble du quarz pur. La masse de la montagne est de pierre calcaire alpine, et on y a trouvé des coquilles à la hauteur de plus de 4300 mètres, 800 mètres plus haut que le banc de nummulites, trouvé par M. Ramond à la cime du mont Perdu. Le grès qui contient le cinabre forme une couche dans un conglomérat calcaire, dont il est séparé par de l'argile schisteuse; cette brèche calcaire est recouverte et contenue dans le calcaire secondaire, qui paroît former la montagne entière de Santa-Barbara. Le cinabre forme dans le grès de petites couches, de petits filons, et quelquefois des nids ou amas. La couche métallifère est en général large de 100 à 200 pieds. Le mercure natif y est rare. Elle offre du fer oxydé, du fer sulfuré, du fer oxydulé, du plomb sulfuré, de la chaux carbonatée, de la chaux sulfatée, de l'alumine sulfatée fibreuse, et de l'arsenic sulfuré jaune. Le cinabre a été trouvé également près de Sillacasa en petits filons, qui traversent la même pierre calcaire. Ces filons, qui sont souvent remplis de calcédoine, se croisent et se traînent fréquemment, et forment des nids ou amas métalliques. Ce sont ces filons qui fournissent aujourd'hui tout le mercure du Pérou, la mine de Santa Barbara ayant été entièrement abandonnée. La mine de Huanca-Vélica a fourni, année commune, 4 à 5 mille quintaux de mercure. Peu de contrées présentent autant d'indices de mercure que le plateau des Cordillères, entre le 19° et le 22° de latitude boréale. Dans les intendances de Guanaxuato et de Mexico, on en trouve presque partout où l'on creuse des puits. Il seroit aisé à

l'Amérique de cesser d'être tributaire de l'Europe pour le mercure dont elle a besoin pour extraire l'argent de ses mines.

Extraction du mercure. — La quantité de mercure qu'exigent les arts provient en général du mercure sulfuré que l'on décompose, le mercure natif étant loin de suffire pour cet objet. On extrait le mercure par deux procédés. L'un est pratiqué dans le Palatinat et le duché de Deux-Ponts. Il consiste à tirer d'abord la mine, à la broyer et à la mêler avec de la chaux éteinte ; on met ensuite ce mélange dans des cornues de fonte d'environ 3 pieds de long sur un pied de diamètre, que l'on place sur deux rangs en hauteur, dans un fourneau long appelé *galère.* Au col de chaque cornue est adapté un récipient de terre avec de l'eau. L'on chauffe la galère avec du bois ou de la houille. La chaux s'empare du soufre, le mercure se volatilise et vient se rendre dans le récipient.

Le second procédé est pratiqué à Almaden et à Idria. On se sert d'un fourneau carré, dont le sol est en brique et percé de plusieurs trous pour le passage de la flamme. A la partie supérieure et latérale sont les ouvertures qui communiquent à plusieurs rangées d'*aludels* (espèces de pots percés par les deux bouts, et qui s'emboîtent comme des tuyaux de poêle), placés sur une terrasse, et aboutissant à un réservoir commun, situé à l'autre extrémité. Après avoir tiré le minerai, on le broie et on le pétrit avec de l'argile pour en former de petites masses, que l'on place sur le sol du fourneau. On y met le feu. Le soufre se brûle et s'évapore en acide sulfureux, et le mercure volatilisé vient se rendre par les aludels dans le réservoir commun. Ce procédé est moins économique que le premier ; aussi à Almaden y a-t-il une grande partie de mercure évaporé qui retombe dans les champs environnant les fourneaux, et la constitution physique des habitans en est considérablement affectée.

Les mines d'Almaden sont exploitées depuis plus de deux mille ans. Elles étoient, du temps de Pline, la propriété du gouvernement romain, qui faisoit transporter à Rome le cinabre brut. C'est à Rome qu'on le réduisoit en *vermillon.*

Usages.—Nous avons indiqué aux articles *Mercure* et *Mercure natif* les usages de ce métal et la quantité que l'on en retire tous les ans des mines. Le mercure sulfuré étoit connu des anciens, qui lui donnoient les noms de *cinnabaris*, d'un mot indien qui signifie *rouge*, et qui désignoit un extrait végétal, que nous croyons être le sang-dragon; et celui de *miltos*. Le *minium* dont Pline et Vitruve parlent, et que les Romains tiroient d'Espagne, est la même substance. Ils s'en servoient dans la peinture; et selon Pline, les triomphateurs s'en frottoient le corps, comme fit le dictateur Camille, parce que la couleur du

cinabre, la même que celle du sang, offroit l'emblème de la fureur martiale. Le cinabre, réduit en poudre, et appelé *vermillon*, sert dans la peinture. Dans les arts, on n'emploie pour cet usage que le cinabre artificiel, parce que le naturel n'est jamais assez pur pour cela. Il sert aussi à colorer la cire à cacheter. Beaucoup de ces figures grotesques qui nous viennent de Chine sont peintes en rouge avec du cinabre.

La France est maintenant entièrement tributaire de l'étranger pour le mercure qu'elle consomme. Sa consommation s'élevoit en 1787, époque à laquelle son territoire avoit à peu près la même étendue qu'à présent, à 1175 quintaux environ, qui lui enlevoient plus de 500 mille francs. Dans cette importation, il y avoit 506 quintaux de mercure coulant, et plus de 650 quintaux de vermillon ou cinabre en poudre que fournissoit la Hollande. Le reste est en sublimé corrosif et précipité ou oxyde de mercure. (LN.)

MERCURE BITUMINEUX (*Branderz* et *Quecksilber Branderz*). *V.* MERCURE SULFURÉ BITUMINIFÈRE.

MERCURE CORNÉ. *V.* MERCURE MURIATÉ.

MERCURE CUIVREUX ANTIMONIFÈRE et ARGENTIFÈRE. Cette mine, ainsi que l'indique son nom, contient du cuivre, de l'antimoine et de l'argent; le mercure y est à l'état de sulfure noir; ses cristallisations brillent de l'éclat de l'acier le mieux poli. Elles semblent particulières aux mines de Moschellandberg. Cette variété a été rapportée par M. Beurard; c'est sans doute celle que M. Haüy nomme MERCURE SULFURÉ FERRIFÈRE.

MERCURE HÉPATIQUE. *V.* MERCURE SULFURÉ BITUMINIFÈRE. (LN.)

MERCURE. Nom donné par Engramelle à un papillon que nous plaçons dans notre genre SATYRE. *V.* ce mot. (L.)

MERCURIALE, *Mercurialis*. Genre de plantes de la dioécie ennéandrie, et de la famille des tithymaloïdes, qui présente pour caractères: un calice divisé en trois parties ou composé de trois folioles; point de corolle; neuf à douze étamines dans les fleurs mâles, à filamens capillaires et à anthères didymes; un ovaire inférieur dans les fleurs femelles, didyme, creusé d'un sillon longitudinal sur chacune de ses faces; deux étamines stériles, logées dans ces sillons; deux styles divergens, réfléchis, frangés, à stigmates simples; une capsule arrondie, scrotiforme, didyme, biloculaire, contenant dans chaque loge une semence obronde.

Ce genre renferme des plantes à feuilles opposées, pourvues de stipules; à fleurs axillaires ou terminales, disposées en épis ou seulement fasciculées. On en compte huit à dix espèces, dont les plus importantes à connoître, sont:

La Mercuriale vivace, dont la tige est très simple, et les feuilles rudes. Elle se trouve dans toute l'Europe, dans les bois humides, dans les haies. Elle fleurit au premier printemps. On l'a indiquée comme comestible, on ne sait pourquoi; car d'en manger même fort peu, fait naître des accidens graves, tels que le vomissement, la diarrhée, les convulsions, etc. Elle passe aussi pour être nuisible aux moutons; cependant les chèvres en mangent impunément. Son suc teint en bleu le papier blanc, mais cette couleur est fugace. Des essais qu'on a faits pour la fixer, ont été sans résultats satisfaisans.

La Mercuriale annuelle a la tige rameuse, et les feuilles glabres. Elle se trouve avec abondance dans toute l'Europe. Il n'est pas de jardin en bon fonds qui n'en soit infesté. Cette plante a une odeur désagréable. Elle entre dans plusieurs préparations officinales; cependant elle n'en paroîtra pas moins suspecte à tous ceux qui connoissent les rapports des qualités dans les familles naturelles; et une plante de celle des *euphorbes* ou une *tithymaloïde*, ne sera jamais regardée comme innocente par un botaniste. Il est vrai qu'on n'en use guère que dans les bains, les fomentations, les lavemens et les cataplasmes; mais il est tant d'autres plantes qui peuvent la suppléer dans ce cas, qu'on peut sans inconvénient la proscrire entièrement de la médecine. Les bestiaux ne la mangent point.

La Mercuriale cotonneuse a les tiges fruticuleuses, et les feuilles velues. Elle se trouve dans les parties méridionales de l'Europe, surtout en Espagne, où j'en ai observé d'immenses quantités sur les montagnes de la Vieille-Castille et le long des routes. Elle est vivace, s'élève à deux à trois pieds, et forme des touffes blanchâtres, dont l'effet n'est pas sans agrément. Les anciens, sur l'aspect du fruit qui a la forme des testicules, avoient annoncé que les individus qui portoient les fleurs femelles devoient engendrer des garçons, tandis que les fleurs mâles faisoient engendrer des filles. C'est ainsi que les rapports les plus éloignés feront imaginer des contes ridicules, tant que l'ignorance régira le monde. (B.).

MERCURIALE DE CHIEN. C'est la Mercuriale vivace. (LN.)

MERCURIALE MÂLE et MERCURIALE FEMELLE. (*V.* l'article Mercurialis.) Avant l'établissement du système sexuel de Linnæus, les botanistes donnoient le nom de mâle aux individus femelles, et celui de femelle au pied mâle des Mercuriales. (LN.)

MERCURIALE DE MONTAGNE. *V.* MERCURIALE VIVACE. (LN.)

MERCURIALE DE MONTPELLIER. C'est la MERCURIALE COTONNEUSE, *Mercurialis tomentosa*, L. (LN.)

MERCURIALE SAUVAGE. Nom de la MERCURIALE VIVACE et de la BALSAMINE DES BOIS. (LN.)

MERCURIALE DE VIRGINIE. C'est une espèce de RICINELLE, *Acalypha virginica*, Linn. (LN.)

MERCURIALIS. C'étoit, chez les Latins, le nom d'une plante célèbre par ses propriétés. On attribuoit sa découverte au dieu Mercure, duquel elle empruntoit son nom. Les Grecs lui donnoient les noms suivans : *hermubotane*, *hermupoa*, *linozostis*, *partenion*. Le *phyllon* de Théophraste est une plante qui s'en rapproche beaucoup, si même ce n'est la même ; mais les commentateurs rapportent la première tantôt à notre mercuriale annuelle, tantôt à notre mercuriale vivace ; et la seconde à la mercuriale annuelle ou à la mercuriale tomenteuse. On a vu à l'article MERCURIALE que ce sont des plantes dioïques, et qu'elles offrent par conséquent des individus mâles ou staminifères et des individus femelles ou séminifères. Les Grecs comme les Latins ont distingué deux sortes de *mercurialis*, l'une mâle et l'autre femelle; mais ces noms sont appliqués en sens opposé, c'est-à-dire que leur mercuriale mâle est l'individu femelle, *et vice versâ*. Selon Pline, le *mercurialis* a une racine menue; sa tige s'élève d'une coudée et se ramifie quelquefois à la cime ; elle offre plusieurs nœuds et est garnie de feuilles semblables à celles du *basilic*. Le *mercurialis mascula* (pied femelle) jette peu de graine, mais le *mercurialis fœmina* (pied mâle) jette en quantité des graines blanches. L'un et l'autre croissent dans les lieux cultivés. On tenoit que la première avoit la propriété de faire engendrer des garçons et la seconde des filles. Pline donne la recette qu'on employoit pour user de ces plantes dans ce cas; il suffisoit à la femme de manger à son gré de l'une ou de l'autre sorte de *mercurialis* en potage ou en salade, ou même de boire de leur jus dans du vin et de s'assujettir à quelques précautions pour réussir. Hippocrate ne tarit pas en éloges sur l'emploi de ces plantes pour la guérison des maladies des femmes. Ici Pline fait observer que cependant les médecins ne les emploient pas. Ce même naturaliste observe encore que bien que le *mercurialis* soit contraire à l'estomac, il est laxatif et relâchant. Dioscoride rapporte qu'on mange cette plante cuite avec d'autres herbages pour lâcher le ventre. Son usage étoit donc médicinal, et non pas de servir de nourriture, comme on l'a écrit.

Théophraste divise également le *phyllon* en mâle (*arrhenc-*

gon) et en femelle (*theligonon*), et le place au rang des plantes qui ont la propriété de faire engendrer (*V.* au mot PHYLLON); mais l'on doit prévenir que Dioscoride nomme *theligonon* l'*arrhenogon*, T., et *arrhenogonon* le *theligonon*, T. Ces mêmes noms d'*arrhenogon* qu'on trouve altérés en *arnogonon*, *arsenogon*, *arhenogoton* et *theligonon*, sont rapportés dans Pline; et il nous apprend que ce sont ceux de deux plantes à feuilles de basilic et à fleurs en grappes semblables à celles de l'olivier, mais plus pâles; dans l'*arrhenogon* les graines sont oliviformes, accolées en mode de testicules, selon quelques auteurs, blanches comme celles du pavot, et leur décoction fait concevoir des mâles, tandis que la décoction des graines du *theligonum* fait concevoir des filles. Pline ajoute, le croira qui voudra. Il nous semble que Pline se répète ici, et qu'il redonne la description de son *mercurialis* sous deux noms grecs de cette plante; car ses descriptions ne peuvent convenir au *gratia-dei* (la GRATIOLE), ni au CURAGE (*polygonum hydropinays*), pris par quelques commentateurs pour l'*arrhenogonon* et le *theligonon* de ce naturaliste. Pline attribue les mêmes propriétés à un de ses *cratæogonum* (liv. 27, *cap.* 8) qu'il dit être le *theligonum* des Grecs, et semblable à son autre *cratæogonon*. Celui-ci est une plante qui aime les lieux ombragés, à plusieurs tiges radicales, noueuses, terminées par des épis semblables à ceux du froment et à graines âcres, description qui convient jusqu'à un certain point au *curage*, mais nullement à la *mercuriale*. Cependant à l'article *cratægis* (liv. 26, *c.* 10), qui semble une répétition), il donne pour l'un de ses *cratægis* le *theligonon* des Grecs, et lui attribue des fruits jumeaux, ce qui rappelle la *mercuriale cotonneuse*, et non pas la GRATIOLE ni l'EUPHRAISE DENTELÉE, comme quelques auteurs l'ont supposé. Ces *cratægis* jouissent de la même faculté, celle de faire engendrer. De cette discussion résulte que nos mercuriales sont bien certainement le *mercurialis* des Latins et le *linozostis* ou *phyllon* des Grecs. Ajoutons que nos mercuriales annuelle et vivace portent ce nom de toute ancienneté, mais que celle qui est cotonneuse (*M. tomentosa*) fut regardée comme très-différente; que c'est à elle qu'on rapporte le *phyllon* des Grecs, et qu'elle est mentionnée sous ce nom dans tous nos ouvrages botaniques antérieurs à Tournefort, qui les réunit en fondant le genre *mercurialis* actuel (*V.* MERCURIALE). Il n'y comprit pas et avec raison le *cynocrambe* de Dioscoride (*theligonum cynocrambe*, Linn.), comme l'avoit fait C. Bauhin, et que quelques personnes ont pris pour l'ancien *theligonum*, mais à tort. Ce n'est pas non plus dans ce genre qu'on doit placer le *mercurialis sylvestris altera de Tragus*; c'est la *balsamine des bois* (*impatiens no-*

li me tangere). Il faut aussi en distraire quelques plantes exotiques prises pour des espèces de *mercurialis* par Plukenet, Linnæus, Hermann, etc., et qui sont l'*hydrocotyle villosa*, le *tragia mercurialis*, Linn., et l'*alypha virginica*, etc. (LN.)

MERCURIASTRUM d'Heister. Ce genre répond à l'*acalypha* de Linnæus. *V.* RICINELLE. (LN.)

MERCYMARONA. Nom vulgaire du JANIPHA FÉTIDE, au Mexique. *V.* MÉDICINIER. (B).

MERDE DE CORMORAN. Ce nom a été appliqué, par le préjugé des pêcheurs, à une substance poreuse et dure qu'on trouve sur les côtes de la mer, et qui ne paroît être qu'un produit desséché de la décomposition des VARECS.

Il paroît qu'on applique aussi ce nom à un ALCYON, dont la forme se rapproche de la fiente d'un oiseau. (B.)

MERDE DU DIABLE. C'est ainsi qu'on appelle souvent l'ASSA FŒTIDA, à raison de son excessive puanteur. (B.)

MERDE DU DIABLE, *Stercus diaboli*. C'est ainsi qu'aux environs de Syracuse, on nomme une MARNE très-bitumineuse, tantôt brune comme du chocolat, tantôt d'un blanc assez pur, et quelquefois très-feuilletée. Elle se trouve à Melilli. On y observe tous les passages de ses variétés de l'une à l'autre. La variété la plus feuilletée est celle qui a été appelée *dysodile*. J'y ai observé des restes de poissons et de végétaux. *V.* MARNE. (LN.)

MERDE D'OIE. *V.* MERDOIE. (LN.)

MERDOIE ou MERDE D'OIE. *V.* ARGENT MERDE-D'OIE et COBALT ARSENIATÉ TERREUX ARGENTIFÈRE. (LN.)

MÈRE. C'est, comme on sait, le nom que portent toutes les femelles qui ont porté ou produit des œufs ou des petits, soit chez les végétaux mêmes, soit parmi les animaux.

La qualité de mère suppose la protection et un soin de la progéniture, ce qui a lieu, en effet, jusque parmi les plantes; car les enveloppes des graines, les langes du fœtus, le défendent de l'injure des saisons et de l'attaque des êtres malfaisans. Enfin, les sentimens maternels, cet instinct de zèle et d'amour qui se consacre à l'éducation de l'enfance, se retrouvent dans toutes les femelles, même celles qui sont privées de la faculté d'engendrer; telles que les abeilles neutres, les fourmis ouvrières. C'est une propension attachée naturellement aux organes utérins, partout où ils existent, même seulement en ébauche. Aussi les jeunes filles font déjà des poupées, et toutes les femelles sont plus tendres, plus affectueuses pour les petits de leur espèce. *Voy.* FEMELLE. *Voy.* aussi MARCOTTE. (VIREY.)

MÈRE ou MATRICE D'EMERAUDE. On a donné ce

nom à plusieurs *pierres vertes*, qui n'ont rien de commun avec l'*émeraude*, telles que la *prase*, la *chrysoprase*, et surtout le *spath fluor vert*, qu'on nommoit aussi *fausse-émeraude*. (PAT.)

MERE CAILLE ou **MERE DES CAILLES**. Nom vulgaire du RÂLE DE GENÊT. (V.)

MERE D'EAU. On a donné ce nom au BOA DEVIN. (B.)

MERE DE GIROFLE. Nom des *clous de girofle*, garnis de leur fruit arrivé à maturité. *V.* GIROFLIER. (B.)

MERE DES HARENGS. Les pêcheurs donnent ce nom à l'*alose*, qui est beaucoup plus grosse que le *hareng*, et dont la forme est la même. (B.)

MERE PERLE. On nomme ainsi le coquillage qui fournit les perles dans les mers de l'Inde. C'est la *moule perlière* de Linnæus. *V.* au mot AVICULE. (B.)

MERE DES MINES ou **MINES A MARÉCHAL**. Dans le Boulonnois, on donne ce nom à une veine particulière de houille, parce qu'elle est bonne pour les maréchaux et qu'elle colle bien au feu. (LN.)

MERE DE TURQUOISE. Comme la *turquoise* de Languedoc n'est point un minéral, mais une *dent fossile* colorée par le cuivre, on ne peut pas dire qu'elle ait dans la terre une *mère* ou *matrice*, comme on le dit des vrais minéraux : c'est par abus qu'on a étendu cette dénomination aux *turquoises* imparfaites et d'une mauvaise couleur. *V.* TURQUOISE. (PAT.)

MEREN. C'est un des noms russes du CHEVAL HONGRE. (DESM.)

MERENDERE, *Merendera*. Genre de plantes de l'hexandrie trigynie, et de la famille des liliacées, qui a été établi par Ramond.

Ces caractères sont : une corolle monopétale (calice Juss.) divisée très-profondément en six parties étroites, lancéolées et droites ; six étamines à filamens insérés sur la partie moyenne des segmens, et à anthères longues et sagittées ; trois ovaires réunis à leur base, et surmontés chacun d'un style filiforme, terminé par un stigmate allongé ; trois capsules réunies à leur base, écartées à leur sommet, uniloculaires, univalves, s'ouvrant longitudinalement du côté intérieur, et contenant plusieurs semences suspendues à deux placentas linéaires parallèles à la suture.

Ce genre, auquel Bergeron avoit donné le nom de GÉOPHYLLE, ne renferme qu'une espèce, qui a toute l'apparence extérieure du BULBOCODE, c'est-à-dire, même grandeur et même couleur de fleur. Elle fleurit en automne, et pousse au printemps suivant trois feuilles longues, étroites et char-

nues. Elle est pourvue d'un gros bulbe qui, comme celui des colchiques et autres plantes de cette famille, périt tous les ans après avoir donné naissance à un petit, qui le remplace et qui est florifère l'année suivante.

La *mérendère* croît sur les Pyrénées et dans une grande partie de l'Espagne. Les pelouses des environs de la Corogne en sont couvertes, ainsi que je l'ai observé pendant mon séjour dans cette ville. (B.)

MERESKLETIANA. Nom russe du FUSAIN (*evonymus europæus*, L.). (LN.)

MERETRICE, *Meretrix*. Genre de coquilles, établi par Lamarck, aux dépens des VÉNUS de cet auteur. Les coquilles qui le composent sont transverses ou orbiculaires, ont trois dents cardinales rapprochées, et une dent isolée, située sous la lunule. Il a pour type la VÉNUS COURTISANE. Depuis, Lamarck a appelé ce genre CYTHÉRÉE, quoiqu'il y eût déjà un genre de ce nom parmi les crustacés. (B.)

MÉRÉTRICIER. Animal de la MÉRÉTRICE. Il a le devant du manteau ouvert; un pied; les tubes respiratoires égaux. *V.* aux mots VÉNUS et COQUILLAGE. (B.)

MEREY. L'un des noms de l'ACAJOU A POMME (*anacardium occidentale*, L.), dans les colonies espagnoles. (LN.)

MERGANSER. C'est, dans Gesner, Aldrovande, Jonston, Willughby et Brisson, le nom latin du HARLE. (V.)

MERGEL. Nom allemand de la MARNE. (*Voyez* ce mot.) (LN.)

MERGINE et MERGINA. Synonymes du CLYMENUM et du SMILAX, chez les anciens. (LN.)

MERGULE, *Mergulus*, Ray. *Alca*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux NAGEURS, de la tribu des ATÉLÉOPODES et de la famille des BRACHYPTÈRES. *V.* ces mots. *Caractères :* bec plus court que la tête, couvert à la base de plumes veloutées, un peu arqué, conico-convexe, échancré vers le bout, sur ses deux parties; mandibule supérieure courbée vers sa pointe, plus longue que l'inférieure; narines arrondies, à demi couvertes par les plumes du capistrum; langue........; trois doigts devant, palmés; postérieur nul; ongles falculaires pointus; 1.re et 2.e rémiges les plus longues de toutes. Ce genre n'est composé que d'une seule espèce, que Brisson place dans son genre *uria*; Latham et Gmelin, parmi leurs *alca*, et dont M. Cuvier (Règne animal) fait une division de ses *brachyptères*, sous le nom de *cephus*.

MERGULE NOIR ET BLANC, *Mergulus alle*, Vieill.; *Uria alle*, Lath., pl. 91 d'Edwards, sous le nom de *petit plongeon noir* et blanc. Il a neuf pouces de longueur totale, le bec long de

dix lignes, et noir; la tête, la gorge, le cou, le dessus du corps, les couvertures supérieures des ailes et de la queue, de cette teinte; la poitrine et toutes les parties postérieures, blanches; les pennes secondaires terminées de blanc, excepté les quatre plus proches du dos, qui sont noirâtres, ainsi que les autres pennes; la queue est de cette dernière couleur, de même que la membrane des doigts qui sont, ainsi que les tarses, d'un rougeâtre sombre. Brisson, qui appelle cet oiseau *petit guillemot* (*uria minor*), ajoute à cette description, que la femelle diffère du mâle en ce qu'elle a la gorge blanche; que cette couleur remonte, de chaque côté, jusque vers l'occiput; que la partie inférieure du cou est d'un cendré obscur, qui s'éclaircit peu à peu en approchant de la poitrine, et que toutes les couvertures des ailes sont d'un cendré brun. M. Temminck, qui nomme cet oiseau *guillemot nain* (*uria alle*), prétend que la femelle ressemble au mâle, et que les jeunes ont le sommet de la tête, la région des yeux, la nuque, les côtés de la poitrine et de toutes les parties supérieures, d'un noir profond, excepté les pennes secondaires des ailes qui sont terminées de blanc, et trois ou quatre bandes longitudinales d'un blanc pur sur les couvertures les plus proches du corps; la gorge, le devant et les côtés du cou et toutes les parties postérieures, blancs; les côtés de la tête aussi blancs, mais variés de petits traits noirâtres, sur une bande très-étroite et peu apparente qui se dirige vers l'occiput; les tarses et les doigts sont d'un brun jaunâtre, et la membrane d'un brun verdâtre. C'est, dit-il alors, le petit guillemot femelle figuré sur la pl. enl. de Buffon, n.° 917, mais non pas celui du texte.

Nota. Après l'impression de l'article *guillemot*, je me suis aperçu que j'avois commis une erreur en donnant le *guillemot à ailes blanches* pour une espèce particulière; mais c'est le *black guillemot* de Lath. (*uria grille*), sous son plumage parfait, et que j'ai appelé *guillemot grille* : la description que j'ai empruntée à Brisson, diffère assez de celle que fait Latham, pour porter à croire que c'est un individu moins avancé en âge que le précédent. (V.)

MERGULUS. Quelques ornithologistes modernes ont donné cette dénomination latine au PETIT GRÈBE CORNU, d'autres au PETIT GUILLEMOT. *V.* MERGULE. (S.)

MERGUS. Les ornithologistes ont beaucoup varié sur l'application de ce nom latin, en s'accordant à le donner à un oiseau aquatique; ils s'en sont servis pour désigner des espèces différentes, telles que le *plongeon*, le *harle*, le *pingouin*, le *grèbe*, etc., etc.

Dans les ouvrages modernes de nomenclature, le mot

mergus est consacré pour nommer le genre du HARLE. *V.* ce mot. (S.)

MERIANA de Trew. Ce genre, adopté par Adanson, Gawler et Persoon, est le même que le *Wattsonia* de Miller, et le *merianella* de Lamarck. Il a été réuni à l'*antholyza* par Linnæus, et au *gladiolus* par Thunberg et par Willdenow. Le *meriana* de Swartz est différent. *V.* MÉRIANE. (LN.)

MÉRIANE, *Meriana*. Genre de plantes de la décandrie monogynie et de la famille des mélastomées, qui rassemble trois arbustes de l'Amérique méridionale, dont un est figuré pl. 34 du Choix de plantes de Ventenat.

Ce genre, qui a été aussi appelé WRIGTHIE, présente pour caractères : un calice campanulé à cinq divisions ; cinq pétales insérés au calice ; les étamines déclinées ; une capsule à cinq loges polyspermes. Deux de ces espèces peu distincte des QUADRETTES (*rhexia*) sont figurées pl. 6 de la Flore des Antilles, par Tussac. (B.)

MÉRIANELLE, *Merianella*. Genre de plantes établi par Lamarck, pour quelques espèces du genre ANTHOLISE, entre autres l'*antholise mérianelle*, que Willdenow a placée parmi les GLAYEULS, et dont Miller avoit déjà fait un genre sous le nom de WATTSONIE. Il réunit quinze espèces prises dans les genres GLAYEUL, ANTHOLISE et IXIE. (B.)

MÉRIDIANE, *Meridiana*. Genre de plante, établi par Schranck, mais qui ne diffère pas suffisamment des POURPIERS. Il paroît qu'il renfermoit les POURPIERS *quadrifide*, *méridiane* et *axilliflore*. (B.)

MÉRIDIEN. Grand cercle qui passe par les pôles du monde et par le zénith; il coupe par conséquent l'horizon à angles droits, et divise le globe terrestre en deux hémisphères, l'un oriental et l'autre occidental. Chaque point de la circonférence de la terre, en allant à l'orient ou à l'occident, a son méridien particulier, de sorte que leur nombre est indéfini ; sur les globes et sur les mappemondes on en marque trois cent soixante, autant qu'il y a de degrés dans les cercles parallèles à l'équateur. Le lieu du premier méridien est absolument arbitraire ; les Anglais le placent à l'observatoire de Greenwich ; les Français le placent quelquefois à celui de Paris, mais ordinairement à l'Ile-de-Fer, la plus occidentale des Canaries, qui est à 20 degrés à l'ouest du méridien de Paris. On nomme *longitude* la distance d'un lieu à ce premier méridien, et les degrés de longitude se comptent en partant de ce premier méridien et en allant à l'orient ; ainsi en supposant le premier méridien à l'Ile-de-Fer, on dit que Paris

est à 20 degrés de longitude orientale. Quand le lieu dont il s'agit se trouve au-delà de 180 degrés de *longitude orientale*, alors on peut compter par la *longitude occidentale;* mais cela est indifférent. (PAT.)

MÉRIE, *Meria*, Illig. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des porte-aiguillons, famille des fouisseurs, tribu des scoliètes.

Nous ne connoissons encore que les femelles de ces insectes, distingués génériquement, soit par Illiger sous le nom de *meria*, soit par M. Jurine qui les appelle *tachus*. Fabricius les a placés avec les *béthyles*. Des antennes courtes, épaisses et un peu moniliformes; une tête arrondie; des mandibules fortes et arquées; l'étendue et la figure presque carrée du segment antérieur du tronc; un abdomen en forme d'ovoïde allongé, déprimé; des pattes courtes, fortes, ayant des cuisses comprimées; en un mot, la physonomie générale de ces hyménoptères, les rapprochent des *tiphies* et des *myzines*. Le second article de leurs antennes est emboîté dans le premier, caractère singulier que nous n'observons que dans ce dernier genre; mais leurs mandibules n'ont point de dentelures, au lieu que celles des myzines sont bidentées. Les ailes supérieures, quoique pourvues de cellules cubitales, manquent de cellule radiale, et, suivant la remarque de M. Jurine, ce genre est le seul de tous ceux du même ordre qui soit dans ce cas, la première sorte de cellule n'existant jamais sans l'autre. Le nombre des cellules cubitales est de trois; la seconde est très-petite et pétiolée; la troisième est fort grande et reçoit les deux nervures récurrentes. L'aiguillon est à nu ou saillant hors de l'anus. Tels sont les caractères les plus essentiels des méries. Je renvoie à mon *Genera* pour le développement des autres.

MÉRIE DE LATREILLE, *Meria Latreillii*, Illig.; *Bethylus Latreillii*, Fab.; *tachus staphylinus*, Jur., *Hym.*, pl. 64. Son corps a cinq à six lignes de long. Il est noir, avec le devant du corselet et les premiers anneaux de l'abdomen rouges; sur chaque côté de cette dernière partie, est une rangée de points blancs. On le trouve dans les départemens méridionaux de la France, en Espagne, en Italie, etc.

M. Maximilien Spinosa en a décrit une autre espèce dans son Entomologie de Ligurie. Il l'appelle *tachus dimidiatus*. On en a découvert aux environs de Vienne, en Autriche, une troisième, qui est très-voisine de la première. (L.)

MÉRINGIE, *Mœhringia*. Plante à racine fibreuse, à tiges nombreuses, herbacées, menues, très-rameuses, dichotomes, articulées, à feuilles opposées, sessiles, linéaires, légèrement connées à leur base, à fleurs axillaires, solitaires, pé-

G. 19.



Deseve del. Bigant Sculp.

1. Gorfou. 2. Merion Binnion. 3. Mésange à grosse tête.

donculées et blanches, qui forme un genre dans l'octandrie digynie, et dans la famille des caryophyllées.

Ce genre a pour caractères : un calice de quatre folioles persistantes ; quatre pétales ovales et entiers ; huit étamines, dont les filamens portent des anthères didymes ; un ovaire supérieur, globuleux, duquel s'élèvent deux styles droits, aussi longs que les étamines, et à stigmates capités ; une capsule ovale, obronde, uniloculaire, quadrivalve, et renfermant un grand nombre de semences attachées par des cordons ombilicaux à son fond.

Cette plante croît naturellement dans les montagnes des parties méridionales de la France. Elle forme autour des rochers humides, sur le bord des ruisseaux, des touffes légères d'une belle verdure, et parsemées de petites fleurs ; cet ensemble frappe agréablement la vue. Elle est vivace. (B.)

MÉRINOS. Race de *moutons* d'Espagne. *Voyez* MOUTON. (DESM.)

MÉRION, *Malurus*, Vieill.; *Sylvia*, Lath. Genre de l'ordre des Oiseaux SYLVAINS et de la famille des CHANTEURS (*V.* ce mot). *Caractères* : Bec très-grêle, droit court, entier, subulé ; narines très-petites, arrondies ; langue ...... ; bouche ciliée ; tarses très-grêles ; quatre doigts, trois devant, un derrière ; les extérieurs ordinairement réunis jusqu'à la deuxième phalange ; les ailes courtes, arrondies, un peu concaves ; ailes à penne bâtarde et courte ; 2.e et 3.e rémiges les plus longues de toutes ; rectrices très-longues, foibles et grêles. Ce genre ne sera, si l'on veut, qu'une division de celle des *fauvettes*, avec lesquelles les mérions ont divers rapports. Il se compose d'espèces de la Nouvelle-Hollande, et je soupçonne que la plupart de celles dont M. de Azara a fait une petite famille sous la dénomination de *cola aguda* (queue aiguë), n'y seroient pas déplacées ; mais il faut les voir en nature pour s'assurer de la place qui leur convient ; c'est pourquoi je me borne à les signaler à l'article QUEUE AIGUE. (*V.* ce mot). Nous n'avons de renseignemens que sur le genre de vie de l'espèce suivante, laquelle se tient continuellement dans les lieux aquatiques, dans les herbes et les joncs. Tel est aussi le genre de vie de la plupart des *cola agudas* du Paraguay.

Le MÉRION BINNION, *Malurus palustris*, Vieill. ; *Muscicapa maluchura*, Lath., pl. G 19 de ce Dictionnaire. Cette espèce est très-remarquable par la forme de ses pennes caudales ; elles sont longues de quatre pouces, et l'oiseau n'en a que trois, depuis l'extrémité du bec jusqu'à l'origine de la queue. Ces pennes ne sont, pour ainsi dire, que des filets, dont les barbes de chaque côté ressemblent à des crins noirs, placés à une certaine distance les uns des autres, comme on le voit sur les

gorge et toutes les parties postérieures, blanchâtres et tachetés de noir ; les pennes de la queue grises, avec une large marque noirâtre vers le bout, qui est d'un blanc roussâtre ; les pennes primaires des ailes sont bordées à l'extérieur d'un blanc sale. Taille du *mérion binnion*. Je soupçonne que cet oiseau est un jeune ou une femelle ; mais je ne sais à quelle espèce le rapporter. (V.)

MERIONES. Illiger a donné ce nom, qui vient de μηροι *femur*, à notre genre GERBILLE, *gerbillus* ; qui renferme des rongeurs de petite taille, très-remarquables, ainsi que les gerboises, par l'excessive longeur de leurs jambes de derrière. (DESM.)

MERIS. L'un des noms que les Latins donnoient au *tripolium*. *V.* ce mot. (LN.)

MERISIER. Nom d'une espèce de CERISIER. (B.)

MERISIER. Les Français établis au Canada et à la Louisiane, donnent ce nom à une espèce de BOULEAU (*betula lenta*), à cause de l'emploi de son bois. (LN.)

MERISME. Genre établi sur la CLAVAIRE CORALLOÏDE, mais que la plupart des botanistes n'ont pas adopté. (B.)

MERK. Nom allemand de la BERLE A FEUILLES LARGES. (LN.)

MERKIT. C'est ainsi que les Groënlandais nomment l'*eider* ou *oie à duvet*. (S.)

MERKUA. Nom de la CAROTTE, en Esclavonie. (LN.)

MERLA, MERLOU. Noms piémontais du MERLE COMMUN. (V.)

MERLA PESQUERA. Nom du MERLE D'EAU et du MARTIN-PÊCHEUR, dans des cantons du Piémont. (V.)

MERLAN, *Merlangus*. Sous-genre établi par Cuvier parmi les GADES, et qui a pour type celui de ce nom. Ses caractères sont : trois nageoires dorsales ; deux anales ; point de barbillon à la mâchoire inférieure. *Voy.* MORUE.

Le *merlan* se fait reconnoître : 1.° par la couleur nacrée dont il brille, excepté sur le dos, qui est brunâtre, et à la base des nageoires pectorales et caudales, qui sont noirâtres ; 2.° par la saillie de sa mâchoire supérieure sur l'inférieure, et par ses rangées de dents longues et pointues. Il a rarement plus d'un pied de long. Sa chair est blanche, de bon goût et d'une très-facile digestion ; aussi est-ce le mets des malades.

Ce poisson se tient sur les bancs à peu de distance des côtes, et vit de mollusques, de crustacés et de petits poissons. On le pêche en hiver sur les côtes de France, et en été sur celles

d'Angleterre. Il est rare dans les mers du Nord, et ne dépasse pas le détroit de Gibraltar. On le prend principalement à la ligne de fond, garnie d'un grand nombre d'hameçons amorcés avec des fragmens de harengs ou d'autres poissons; mais on en prend aussi souvent au filet, surtout pendant la saison des harengs, qu'il poursuit pour se nourrir de leur frai; c'est pendant cette époque qu'il est le plus gras et le meilleur; lorsqu'il a frayé, c'est-à-dire à la fin de l'hiver, sa chair devient molle et fade. Il multiplie beaucoup. On en prend annuellement de si grandes quantités sur les côtes d'Angleterre, qu'on ne peut le consommer frais; en conséquence on le sale pour le conserver; mais il perd considérablement de sa délicatesse par cette opération; c'est pourquoi, dans cet état, on n'en fait guère usage sur la table des riches. Je crois qu'il seroit plus avantageux de le préparer de la manière suivante, dont j'ai été à portée d'apprécier la bonté. On fait cuire le *merlan* dans un four peu chauffé; on ôte sa tête, ses nageoires, ses arêtes; on met sa chair en presse et on la fait sécher lentement dans le même four ou à l'air; cette chair, conservée dans un vase bien fermé, m'a paru très-bonne au bout de trois ans. On peut aussi la conserver en la pressant dans un vase après la cuisson, et en l'arrosant de vinaigre légèrement salé et épicé.

Lacépède rapporte une observation de Noël de Rouen, qui est très-digne de l'attention des physiologistes; c'est que les *merlans* des fonds voisins d'Yport et des Dalles sont plus courts, que leur ventre est plus large, leur tête plus grosse, leur museau moins aigu, leur ligne latérale plus courbée, leur couleur plus foncée, et leur chair plus ferme que ceux qu'on prend entre Ailly et Treport.

On peut transporter les *merlans* dans l'intérieur des terres plus loin que la plupart des autres poissons de mer. On en mange à Paris pendant près de la moitié de l'année.

MERLAT. Un des noms vulgaires du MERLE. (V.)

MERLATO. En languedocien, c'est le merle femelle. (DESM.)

MERLE ou GRIVE, *Turdus*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux SYLVAINS, et de la famille des CHANTEURS. *V.* ces mots. *Caractères :* Bec à base glabre ou emplumée, aussi large que haute, ensuite comprimé latéralement, plus ou moins robuste, convexe en dessus; mandibule supérieure échancrée et courbée vers sa pointe; l'inférieure droite et entière; narines ovales, en partie couvertes d'une membrane, situées vers l'origine du bec; langue cartilagineuse, fendue à son extrémité; bouche ciliée; ailes à penne batarde et courte; les première et deuxième rémiges les plus longues de toutes

chez les uns, les deuxième et troisième chez d'autres, les troisième, quatrième et cinquième chez quelques-uns; quatre doigts, trois devant, un derrière : les extérieurs réunis à leur base; l'interne libre.

Les *turdus* et *sylvia* présentent, dans leurs attributs génériques, une telle analogie, qu'il n'est guère possible de tracer entre eux une ligne de démarcation; aussi des ornithologistes ont-ils classé parmi les *turdus*, des espèces que d'autres rangent avec les *sylvia* ou les *motacilla* de Linnæus. Je citerai pour exemple le *turdus coronatus* de Latham, qui est, dans Gmelin, un *motacilla*; et le *turdus trichos* de ce dernier, qui est un *sylvia* de Latham. Dernièrement M. Cuvier (Règne animal) vient de placer, en tête des espèces qui portent le nom de *fauvette*, la *rousserolle* (*turdus arundinaceus*), et la rapproche de l'*effarvatte*, connue aussi sous le nom de *petite rousserolle*. Ce rapprochement me paroît très-fondé, car « il y a, dit-il, dans les pays étrangers, des fauvettes intermédiaires entre la *grande* et la *petite rousserolle*; en sorte qu'on ne peut, selon moi, séparer la rousserolle de la fauvette, bien que j'avoue qu'il résulte de là un passage presque insensible entre les *merles* et les *becs-fins* (les fauvettes). »

En effet, une fauvette tachetée n'est à mes yeux qu'une grive en miniature. Il résulte donc de ces faits, qu'un des deux genres est purement artificiel, puisque l'on peut passer imperceptiblement de l'un à l'autre, sans pouvoir saisir en quoi ils diffèrent.

Il en est de même des *loxia* et des *fringilla*, de Linnæus, et même pour d'autres genres, comme l'a prouvé M. Cuvier dans son dernier ouvrage.

Si l'on consulte les habitudes, les mœurs, l'instinct des oiseaux dont se compose le groupe des merles, on en voit qui ne diffèrent pas des *étourneaux*; telles sont entre autres ces espèces d'Afrique, décrites sous les dénominations de *choucador*, de *vert-doré*, de *nabirop*, de *conigniop*, etc., dont M. Levaillant nous a fait connoître le genre de vie, auxquelles il faut encore joindre le *merle rose*, que j'ai proposé, dans l'analyse de mon Ornithologie élémentaire, pour le type d'une division générique, sous le nom de PHAROÏDE, d'après son rapport avec les étourneaux, dans sa manière de vivre, mais que je supprime aujourd'hui, parce que ses caractères extérieurs ne me paroissent pas assez sensibles pour le distraire des *turdus*, si ce n'est dans une section particulière. Si nous observons les autres espèces de ce genre, nous voyons qu'il en est qui vivent isolées ou par couples pendant toute l'année; que d'autres se réunissent à l'arrière-saison, en troupes dispersées, et que d'autres ne s'y

tiennent qu'en familles. Toutes sont insectivores. Les mêmes endroits ne leur conviennent pas pour nicher ; les unes placent leur nid, presque à terre, dans les broussailles ; d'autres au centre d'un buisson épais, plus ou moins élevé ; d'autres sur les arbres. Les *merles de roche* l'attachent au plafond d'une caverne ; les *merles roses*, et plusieurs espèces étrangères, le cachent dans les rochers, ainsi que les *merles bleus* ou *solitaires*, qui quelquefois le construisent à la cime des édifices les plus élevés ; enfin, il en est qui le suspendent entre les roseaux.

Je répète ici ce que j'ai déjà dit dans presque tous les articles de ce dictionnaire, pour les oiseaux que je n'ai pas vus en nature, ou qui sont figurés de manière à ne pouvoir les déterminer avec certitude de ne pas me tromper, que des astérisques les indiquent, et que je ne garantis nullement leur réalité, soit pour espèces distinctes, soit pour individus de ce genre. Enfin, comme des personnes ont tiré une indication fausse, sous tous les rapports, de ce que je me nommois à la suite d'une épithète latine ou greeque d'un oiseau déjà décrit par un autre, j'avertis donc ces personnes que si j'agis ainsi, c'est pour les oiseaux qui n'ont pas de ces épithètes, comme ceux de MM. Levaillant et de Azara.

§ I.er Grives.

Dans tous les systèmes d'ornithologie, les *grives* et les *merles* ont été réunis dans le même genre, d'après les caractères génériques communs aux uns et aux autres. Montbeillard les a divisés en deux familles ; et, « en cela, dit-il, le commun des hommes me paroît avoir agi plus sagement que les naturalistes, en donnant des noms distincts à des choses vraiment distinctes. » L'on a donc distingué par le mot *grive* ceux de ces oiseaux dont le plumage étoit grivelé ou marqué de petites mouchetures assez régulièrement disposées.

Quatre espèces de *grives* vivent sous notre climat ; la Grive proprement dite, la Draine, la Litorne et le Mauvis. Les deux premières passent toute l'année en France, et ont un ramage assez agréable, surtout la *grive* proprement dite. On les distingue des autres, en ce qu'elles ne s'attroupent pas en bandes serrées pour voyager ; leur plumage a plusieurs traits de conformité dans les couleurs et leur distribution. Les deux autres espèces ne paroissent guère dans nos contrées qu'à l'automne, y restent pendant l'hiver, y vivent en bandes nombreuses, n'y nichent presque jamais, et partent au printemps comme elles sont venues, c'est-à-dire en troupes. Comme elles nous quittent à l'époque qu'elles s'apparient, on ne connoît pas leur chant d'amour ; souvent, avant leur départ, on les en-

tend gazouiller toutes ensemble; mais dans ce concert à grand bruit on chercheroit en vain de l'harmonie.

Dans toutes les espèces, le mâle et la femelle sont d'égale grosseur, et portent à peu près le même habit; seulement les couleurs sont plus vives et plus nettes sur celui des mâles. Toutes se nourrissent de baies, de fruits, d'insectes; à ces alimens elles joignent les vers de terre, c'est pourquoi on les voit, surtout après les pluies, attraper ceux qui en sortent; elles vivent aussi de limaçons, qu'elles cherchent, pendant l'hiver dans les endroits exposés au soleil.

Leur chair est d'un très-bon manger, particulièrement celle de la *grive* proprement dite, et du *mauvis*, lorsqu'elle est grasse; et c'est surtout pendant les vendanges qu'elle acquiert cette délicatesse, ce goût exquis qui fait rechercher ce petit gibier: les Romains en faisoient encore plus de cas que nous. Elle a même des qualités qui, si elles sont réelles, la rendent encore plus précieuse; elle excite, dit-on, l'appétit, fortifie l'estomac, produit un bon suc, et est facile à digérer: aussi est-elle salutaire pour les convalescens. Elle ne produit jamais aucun mauvais effet, pourvu qu'on n'en fasse pas d'excès; enfin, en médecine, on la donne comme un excellent antiépileptique, de quelque façon qu'on la mange. Mais elle ne doit acquérir cette qualité que lorsque cet oiseau vit du gui de chêne, à qui on prête la même vertu, que sans doute il lui communique.

D'après ce que je viens de dire, il n'est peut-être pas inutile de faire connoître aux amateurs la manière dont les Romains, chez qui les *grives* étoient au premier rang parmi le gibier à plumes, les conservoient toute l'année, et les engraissoient dans de grandes volières.

Chacune contenoit plusieurs milliers de *grives*, de *merles* et autres oiseaux bons à manger; elles étoient en si grand nombre aux environs de Rome, que la fiente de *grive* étoit employée comme engrais pour fertiliser les terres; elle servoit encore pour engraisser les bœufs et les cochons. Les *grives* y étoient très-resserrées; mais elles y trouvoient une nourriture abondante et choisie, qui les engraissoit promptement. Ces volières étoient des pavillons voûtés, garnis en dedans d'une quantité de juchoirs; la porte étoit très-basse, elles avoient peu de fenêtres, et toujours tournées de manière que les prisonnières ne pouvoient voir ni les campagnes ni les bois, ni même les oiseaux qui voltigeoient à l'extérieur, afin que rien ne pût les empêcher d'engraisser; on ne leur laissoit que le jour nécessaire pour qu'elles pussent distinguer ce qui pouvoit satisfaire leurs principaux besoins; on les nourrissoit de millet écorcé et pilé, dont on faisoit

une espèce de pâtée avec des figues broyées et de la farine ; outre cela, on leur donnoit des baies de lentisque, de myrte, de lierre, et tout ce qui pouvoit rendre leur chair succulente et d'un goût recherché. Un filet d'eau courante traversoit la volière, afin de les désaltérer. Celles que l'on destinoit à être mangées de suite, avoient, vingt jours avant de les prendre, une augmentation de nourriture et la meilleure. L'on avoit soin de faire passer doucement dans un endroit particulier qui communiquoit à la volière, celles qui étoient bonnes à prendre, et on ne les prenoit qu'après avoir bien refermé la communication, afin de ne pas inquiéter celles qui restoient. Pour leur faire supporter leur captivité avec plus de patience, on tapissoit la volière de ramée et de verdure, souvent renouvelées; enfin, mieux le propriétaire entendoit ses intérêts, mieux elles étoient traitées. Ce moyen réussit presque toujours pour apprivoiser un oiseau quelconque nouvellement emprisonné.

On gardoit quelque temps celles qui étoient nouvellement prises dans de petites volières séparées, afin de les familiariser à la captivité ; et pour les y accoutumer, on leur donnoit pour compagnes celles qui avoient déjà l'habitude de la prison.

Aux approches des vendanges, des volées innombrables de grives quittent les régions du Nord, la Laponie, la Sibérie, et leur abondance est telle sur la côte méridionale de la Baltique, que, suivant Klein, la ville de Dantzick en consomme chaque année quatre-vingt-dix mille paires ; ces diverses espèces n'arrivent pas toutes en même temps ; les *grives* proprement dites, sont celles qui paroissent les premières, ensuite les *mauvis*, puis les *litornes* et les *draines*. Elles s'arrêtent dans divers endroits, surtout dans ceux où elles trouvent une nourriture plus abondante et plus facile ; elles continuent ainsi leur route vers le Sud, arrivent dans certaines contrées plus tôt ou plus tard, en plus grand ou plus petit nombre, selon la direction des vents et les divers changemens de la température, ainsi qu'on le remarque dans tous les oiseaux chassés du Nord par les frimas. Des grives voyageuses, les unes restent dans les îles de la Méditerranée, et les autres continuent leur course jusqu'en Afrique. Elles arrivent, dit Sonnini, en Egypte au mois d'octobre, et ne quittent cette contrée qu'au mois de mars ; elles ne se tiennent pas éloignées des habitations, et recherchent l'ombrage des orangers et des citronniers qui embellissent quelques cantons de la Basse-Egypte. Toutes ne s'avancent pas aussi loin dans le Sud ; car il en reste pendant l'hiver dans nos régions septentrionales, et l'on voit souvent dans cette saison des bandes

assez nombreuses de *litornes* et de *mauvis*; elles fréquentent alors les prairies et les endroits frais qui avoisinent les bois, dont toutes en quittent l'intérieur et ne fréquentent que les lisières.

Chasse aux Grives. — De tous les oiseaux, les grives sont ceux auxquels on tend le plus de piéges, et il en est peu dont la chasse soit aussi avantageuse. Celles qui se prennent le plus aisément aux *lacets*, sont les grives proprement dites et les mauvis. Ces *lacets* ne sont, comme l'on sait, que deux ou trois crins de cheval tortillés ensemble et qui font un nœud coulant. On les place autour des genièvres, sous les aliziers, dans le voisinage d'une fontaine ou d'une mare; et si l'endroit est bien choisi et les *lacets* bien tendus, on peut, dans le temps du passage, prendre par jour plusieurs centaines de grives. On emploie aussi les collets amorcés avec diverses baies, et on les place le long des haies. Parmi les chasses aux *filets*, l'on distingue celles qui suivent.

La *toile d'araignée* ou *araigne*, parce qu'elle enveloppe les oiseaux presque de la même façon que les araignées embarrassent les mouches dans leur toile. *Voyez* sa description au mot BEC-FIGUE. En Suisse, on leur fait la chasse avec des filets de la longueur d'environ soixante pieds sur quinze de hauteur. L'on est plusieurs compagnies de chasseurs, et chaque compagnie a douze à quinze de ces filets, que l'on tend avec deux perches croisées et plantées perpendiculairement en terre, et des cordages, au bord d'un bois de haute-futaie. L'on fait une battue d'une demi-lieue, et l'on force les grives à s'avancer doucement jusqu'aux filets.

Celle au *rafle* ne se fait que la nuit. Le filet est contre-maillé, large pour l'ordinaire de douze à quinze pieds sur dix de hauteur; la largeur des mailles des *aumées* est de trois pouces, tandis que les mailles de la toile n'ont que dix lignes, et sont à losange; la toile d'un tiers au moins plus longue et plus large que les aumées, parce qu'elle doit bourser, est d'un fil bien plus fin et retors en deux brins; les perches qui s'attachent de chaque côté du filet doivent être fort légères, et longues de douze à treize pieds; ce filet enfin est fait à peu près comme celui de l'araigne. Les meilleures nuits sont les plus obscures; elles sont d'autant plus avantageuses qu'il fait moins de vent; le brouillard est même très-favorable au succès.

Quand on a connoissance de quelques haies qui servent de retraite aux grives et aux merles pendant la nuit, on est certain d'en prendre beaucoup si l'on agit avec adresse. Quatre personnes sont nécessaires pour faire cette chasse. L'une porte une torche allumée, deux tiennent le filet, et l'autre traque les buissons. Celui qui porte la torche se tient à vingt

pas du bout de la haie où est tendu le filet. Le *traqueur* commence par l'extrémité de la haie opposée au filet, et les deux autres le tiennent à une hauteur proportionnée. Il faut garder le plus profond silence, et n'allumer la torche que lorsqu'on commence à battre la haie. D'après ces positions des chasseurs, l'on voit que le *rafle* se trouve entre le porte-torche et le traqueur, et que les oiseaux se trouvent entre celui-ci et le *rafle*. Les oiseaux, éveillés par le bruit qu'ils entendent, fuient, dirigent ordinairement leur vol vers la lumière, et se jettent dans le filet. On ne doit l'abattre, pour en tirer les oiseaux qui s'y sont pris, que lorsque le traqueur est proche. On doit, autant qu'on le peut, placer le *rafle* du côté où le vent bat les buissons ou les haies; car on a remarqué que les oiseaux ne dorment jamais que la tête au vent. C'est lors des passages à l'automne et au printemps, qu'on prend les grives et les merles en plus grande quantité, parce qu'alors ils couchent en troupes dans les haies à l'abri du vent. C'est aussi dans ce temps qu'on chasse à l'*araigne*.

L'on fait aussi usage de la *hutte ambulante*, et elle est très-commode pour tuer beaucoup de grives, surtout dans le temps des vendanges. Ces oiseaux ne couchent jamais dans les vignes, et se retirent dans les bois ou bosquets voisins; mais ce n'est jamais sans se reposer une ou deux fois sur les arbres les mieux exposés. Les chasseurs ont chacun une hutte qu'ils placent près de l'arbre qu'ils jugent le plus avantageux, et là chacun attend le gibier, qu'il tue facilement. L'on a remarqué que plus le raisin est mûr, plus les grives se posent souvent; elles paroissent comme enivrées; c'est aussi alors que tous les piéges sont bons.

La GRIVE proprement dite, *Turdus musicus*, Lath.; pl. enl. n.° 406 de l'*Hist. nat. de Buffon*. Elle a le dessus de la tête et du corps, les plumes scapulaires, les couvertures supérieures, les pennes des ailes et de la queue d'un gris-brun; quelques taches roussâtres à l'extrémité des moyennes couvertures; celles du dessous des ailes de la dernière teinte la queue d'un gris-roux en dessus et cendrée en dessous; les joues, la gorge, le devant du cou et la poitrine sont d'un blanc roussâtre, avec des taches noirâtres plus petites et moins nombreuses sur le fond blanc du ventre; les jambes d'un gris tirant sur le roux; les couvertures inférieures de la queue d'un blanc sale varié de gris et de roux; le bec est brun, et le tarse d'un gris-brun. Longueur totale, huit pouces huit lignes. On remarque peu de différence entre le mâle et la femelle; cependant on dit celle-ci privée de la raie d'un blanc roussâtre qui passe au-dessus des yeux du mâle; les jeunes, avant la première

mue, ont des mouchetures rousses sur le dessus du corps, et les taches des parties inférieures sont brunes.

Cette grive a été confondue par des naturalistes, avec le *mauvis*, et dans beaucoup de cantons on ne distingue pas ces deux oiseaux par des noms particuliers. Aussi les appelle-t-on aux environs de Rouen, *mauviards*; à Paris et en Bourgogne, *mauviettes*. C'est l'espèce de grive la plus connue dans les pays vignobles, et c'est, comme je l'ai dit précédemment, la plus délicate; elle les fréquente à la maturité des raisins, disparoît après la vendange, et reparoît au mois de mars ou d'avril. Cependant toutes ne voyagent pas; on en voit toujours pendant l'hiver, mais en petit nombre; elles s'approchent alors des habitations et se tiennent dans les haies. Mais dès que le printemps fait sentir sa douce influence, ces grives se retirent dans les bois, et annoncent son retour par un chant varié, et qui n'est pas sans agrément; aussi, dans certains pays, les appelle-t-on *grives-chanteuses*. Le mâle se tient ordinairement à la cime des grands arbres, sur une grosse branche près d'un tronc, et il y reste des heures entières à chanter. Il se fait entendre dès les premiers jours du printemps, jusqu'au mois d'août, et quelquefois plus tard. En tout autre temps, ces grives n'ont qu'un petit sifflement qui semble exprimer les deux syllabes *zipp-zipp*. C'est surtout lorsqu'elles s'envolent qu'elles jettent ce cri qu'on peut imiter parfaitement en plaçant le bout du doigt dans la bouche, le pressant fortement des lèvres et le retirant avec vitesse. C'est de cette manière qu'on les attire dans les piéges, et qu'on les fait approcher à portée du fusil.

Cette grive place son nid dans les buissons, et quelquefois sur une branche d'arbre, contre le tronc, à dix ou douze pieds de hauteur; elle compose l'extérieur d'herbes sèches et de mousse, et l'intérieur de brins de paille liés ensemble avec de l'argile, du bois pourri. C'est sur cette terrasse nue qu'elle dépose ordinairement quatre à six œufs d'un bleu pâle glacé de vert, avec quelques taches rougeâtres et noires. Le mâle et la femelle partagent l'incubation. Après la première couvée, celle-ci en recommence une seconde, et quelquefois même une troisième, surtout lorsque les premières ne sont pas venues à bien. Chaque couvée va séparément; et les petits finissent par se disperser lorsqu'ils sont assez forts pour se suffire à eux-mêmes. Cette grive ne voyage pas en troupes; cependant on en trouve toujours plusieurs ensemble ou peu éloignées les unes des autres. L'espèce est répandue dans toute l'Europe, se plaît plus volontiers dans les bois qu'ailleurs,

surtout dans ceux qui abondent en érables. Comme elles sont peu rusées au fond, elles se prennent facilement à *la pipée* et aux *lacets*. A défaut de fruits et de baies, elles se nourrissent de limaces, de vers et d'insectes; c'est pourquoi on les trouve plus souvent à terre dans les bois, au pied des haies et des buissons, surtout ceux qui bordent les prairies qui sont submergées. Lorsqu'on les agace, elles manifestent leur colère par un craquement de bec.

Pour élever cette grive en cage, il faut la prendre jeune, afin qu'elle chante mieux. On la nourrit avec la pâtée du rossignol, ou on lui en fait une avec de la mie de pain, de la graine de navette ou de chènevis écrasée, et de la viande hachée. On varie cette nourriture avec des raisins et autres fruits dont elle est friande. Elle est susceptible d'éducation, apprend même à parler, et siffle très-agréablement plusieurs airs de serinette et de flageolet; elle vit en captivité ordinairement sept à huit ans.

On connoît plusieurs variétés de la grive proprement dite, mais toutes ne sont que des variétés accidentelles.

La *grive blanche*. Le plumage de cette grive n'est pas généralement d'un blanc pur; on remarque sur quelques parties du corps des mouchetures plus foibles et moins tranchées. Dans d'autres individus, les plumes du dos sont mélangées de brun, et l'on voit du roux sur la poitrine; quelquefois il n'y a que le sommet de la tête qui soit blanc, comme la *petite grive à tête blanche* de Brisson; d'autres n'ont qu'une espèce de demi-collier de cette couleur.

La *grive huppée* dont parle Brisson, d'après Schwenckfeld, ne diffère que par une aigrette blanchâtre, faite comme celle de l'*alouette huppée*. On doit regarder cette grive comme une variété unique, puisque cet Allemand n'en a vu qu'une seule, et qu'il ne l'a vue qu'une seule fois. Elle avoit été prise en 1599, dans les forêts du duché de Lignitz.

La Grive aux ailes rouges. *V*. Grive mauvis.

La Grive des Ardennes. *V*. Grive mauvis.

La Grive bassette de Barbarie, *Turdus barbaricus*, Lath. Cette grive ayant les pieds plus courts que ne l'ont ordinairement ces oiseaux, Montbeillard l'a désignée par la dénomination de *bassette*. Du reste, elle ressemble aux grives par sa forme totale, par son bec et les mouchetures de sa poitrine; un vert clair et brillant couvre la tête, le dessus du cou et du corps, à l'exception du croupion, qui est d'un beau jaune; cette couleur termine les couvertures de la queue et des ailes, dont les pennes sont d'une teinte plus pâle; la poitrine est blanche et tachetée de noirâtre; taille de la *draine*.

Elle ne paroît en Barbarie, suivant Shaw, qui l'a observée, qu'à l'époque de la maturité des figues, et elle n'y est pas fort commune. Ce n'est point un *grive*, mais un *loriot* femelle ou un mâle dans sa première année.

La GRIVE BOHÉMIENNE. *V.* JASEUR.

La GRIVE DE BOIS. *V.* GRIVE DRAINE.

La GRIVE BRUNE, *Turdus fuscatus*, Vieill., pl. 57 *bis des Oiseaux de l'Amérique septentrionale*, se trouve à Porto-Ricco et à Saint-Domingue. Elle a la tête, le dessus du cou et du corps, les ailes et les deux pennes intermédiaires de la queue de couleur brune, plus foncée sur le milieu de la plume que sur les bords; la gorge, la poitrine et le ventre gris et tachetés de brun; le gris s'éclaircit sur les parties postérieures et prend un ton bleuâtre sur toutes les pennes latérales de la queue, lesquelles sont terminées de blanc; le bec est d'un jaune sombre et le tarse brun. Longueur totale, dix pouces.

La GRIVE BRUNE DES INDES. C'est, dans Edwards, le MERLE BANIAHBOU. *V.* ci-dessous, l'article MERLE, page 250.

La GRIVE BRUNE DE PASSAGE. *V.* GRIVE ERRATIQUE.

La GRIVE BRUNE ET ROUSSE, *Turdus rufiventris*, Vieill., se trouve au Brésil; elle a toutes les parties supérieures brunes; la gorge d'un blanc sale et tachetée de brun, ainsi que le devant du cou et le haut de la poitrine, dont le bas est, de même que toutes les parties postérieures, d'un roux très-vif; le bec est brun à la base et rougeâtre dans le reste; les pieds sont bruns. Longueur totale, huit pouces et demi.

La GRIVE DU CANADA. *V.* GRIVE ERRATIQUE.

La GRIVE DE LA CAROLINE. *V.* GRIVE dite le MOQUEUR FRANÇAIS.

La GRIVE CENDRÉE. *V.* GRIVE TILLY.

La GRIVE CENDRÉE D'AMÉRIQUE. *V.* GRIVE TILLY.

La GRIVE CHAMPENOISE. *V.* GRIVE MAUVIS.

La GRIVE DE LA CHINE. *V.* GRIVE HOAMI.

La GRIVE CHOCHI, *Turdus chochi*, Vieill., se trouve au Paraguay. Elle a neuf pouces et demi de longueur totale; toutes les parties supérieures d'un brun noirâtre; la gorge et le haut du cou, en devant, blancs et tachetés longitudinalement de noirâtre; le reste du devant du cou d'un brun clair; la poitrine, le ventre, les côtés du corps et les couvertures inférieures des ailes, roux; les pennes alaires bordées de la même couleur en dessous; les tarses d'un brun mêlé de bleu; l'iris couleur de noisette et le bord des paupières si renflé et d'un jaune si vif, qu'on le distingue à quelque distance.

Le cri ordinaire de cette grive exprime la syllabe *pot*; mais vers le coucher du soleil, au temps de la ponte, elle fait entendre un miaulement mélancolique semblable à celui du chat,

et pendant le jour, et à la même époque, son ramage est varié, fréquent et agréable; elle prélude ordinairement par les syllabes *chochichochi-toropi*, répétés quatre ou six fois, dont j'ai tiré son nom, par abréviation.

M. de Azara qui l'a nommée *zorzale obscuro y roxa*, a cru reconnoître dans cette grive la *litorne du Canada* (grive erratique). En effet, ces deux oiseaux ont, dans leur plumage, de très-grands rapports; mais celle-ci ne fait point entendre un miaulement semblable à celui du chat, et son chant n'est point précédé des syllabes dont il a été question ci-dessus; ce miaulement a donné lieu à Sonnini de croire que la grive du Paraguay étoit le même oiseau que le *merle cat-bird* (oiseau chat) de l'Amérique septentrionale; mais elle ne s'en rapproche que par ce cri mélancolique, et ce sera, si l'on veut, l'*oiseau-chat* de l'Amérique méridionale, mais non pas un individu de l'espèce du *cat-bird*.

Le *chochi* compose son nid de petits rameaux très-flexibles, tapissé intérieurement de brins de racines et enduit d'une couche extrêmement épaisse de bouse de vache mêlée avec du sable. M. de Azara conjecture, d'après la forme de ce nid et la matière dont il est enduit, qu'il devoit être posé sur le sol même; mais ce n'est pas un motif suffisant, puisque la *grive erratique* et notre *grive proprement dite* construisent le leur à peu près de même, c'est-à-dire, enduit d'argile, et le placent dans les buissons et même sur les arbres de moyenne hauteur; ainsi donc, le petit garçon qui lui avoit apporté le nid de sa grive avoit raison de dire qu'il l'avoit trouvé parmi de petits arbrisseaux.

La Grive a collier blanc, *Turdus albicollis*, Vieill.; se trouve au Brésil, d'où elle a été rapportée par Delalande fils; elle est brune en dessus; cette couleur incline au roux sur le manteau, et prend un ton gris bleuâtre sur le dessus du cou, sur les couvertures supérieures des ailes et sur la queue; la gorge est tachetée de noir; un large collier d'un blanc pur se fait remarquer sur le devant du cou; la poitrine est d'un gris lavé; le milieu du ventre blanc, ainsi que les couvertures inférieures de la queue; les côtés de la poitrine et les flancs sont roux; le bec brun en dessus et jaunâtre en dessous; le tarse brun. Taille de la *grive litorne*. Cet oiseau présente, dans son plumage, de l'analogie avec celui de la *grive chochi* qui se trouve au Paraguay. Cependant cinq ou six individus de l'espèce décrite ci dessus étoient totalement pareils.

La Grive au cordon bleu. *V.* Cotinga cordon bleu.

La Grive couronnée. *V.* Grive grivelette.

La Grive dauma (*Turdus dauma* Lath.) La *grive* a le bec noirâtre, les joues blanches; le sommet de la tête, le dessus

du cou, le dos de la teinte du bec, et marqués de taches noires en forme de croissant; les petites couvertures des ailes noires et bigarrées de blanc; les premières pennes des ailes pareilles au fond des précédentes; les autres d'un brun rouillé et terminées de cendré; le devant du cou, la poitrine et le ventre blancs, avec des croissans noirs; la queue noirâtre et les pieds jaunâtres.

Cette espèce habite l'Inde, où elle est appelée *coval*, d'après son cri qui exprime ce mot; elle se nourrit de fruits qu'elle dévore avec la plus grande avidité.

La Grive d'eau. Nom que l'on a donné à un oiseau de rivage, parce que son plumage a des rapports avec celui de la *grive*. *V*. Chevalier grivelé.

La Grive dorée. *V*. Loriot.

La Grive draine, *Turdus viscivorus*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 489. Cette *grive* est la plus grosse et la plus grande de toutes celles d'Europe; elle a onze pouces de longueur; le dessus de la tête, du cou, et de tout le corps d'un gris-brun, un peu mêlé de roux sur le croupion; la gorge d'un blanc tirant un peu sur le jaunâtre, et semé de quelques petites taches brunes et longitudinales; les côtés de la tête, le devant du cou, et tout le dessous du corps d'un blanc jaunâtre moucheté de noir; les pennes des ailes et de la queue d'un brun qui s'éclaircit sur leur bord extérieur; les trois premières pennes de la queue blanches à leur extrémité; le bec jaune à sa base et à ses angles, brun dans le reste; les pieds jaunâtres, et les ongles noirs. La femelle ne diffère que par des teintes plus claires. Les jeunes ont les plumes des parties supérieures du corps tachetées de jaunâtre.

Cette espèce de grive, ainsi que beaucoup d'autres oiseaux qui peuplent nos bois et nos vergers, est en partie voyageuse et en partie sédentaire. En Lorraine, selon le docteur Lottinger, les *draines* quittent les montagnes aux approches de l'hiver, volent toujours en troupes au printemps et à l'automne, reviennent en mars, et nichent dans les forêts dont ces montagnes sont couvertes. En Brie, selon Hébert, correspondant de Buffon, elles ne se réunissent en troupes dans aucun temps de l'année : si réellement ces deux observateurs ont voulu parler de la même espèce de *grive*, il en résulteroit que les allures de celle-ci ne sont pas les mêmes dans tous les pays. J'ai remarqué que parmi les *draines*, les unes, et c'est le plus grand nombre, s'éloignent de nos contrées septentrionales aux approches de l'hiver, tandis que d'autres y restent toute l'année; que celles-ci ne vivent point en grande société comme les litornes, mais en famille; qu'elles s'apparient dès le mois de janvier; et qu'une fois accouplées, chaque

paire vit isolément. C'est un des premiers de nos oiseaux sédentaires qui annoncent l'approche du printemps: car dans les beaux jours de février, le mâle perché à la cime d'un arbre très-haut, fait entendre un ramage dont il sait varier les sons, et qui, quoique fort, n'est pas sans agrément. La femelle fait son nid dès avant le printemps, et le place sur les grands arbres, mais plus souvent sur ceux de moyenne hauteur; elle le construit dans la bifurcation des maîtresses branches; emploie au-dehors de la mousse, des feuilles et des herbes grossières, qu'elle lie ensemble avec de la terre; elle matelasse le dedans avec des herbes fines, du crin et de la laine, et couvre l'extérieur d'une mousse pareille à celle qui croît sur l'arbre où le nid est placé. Sa ponte est de quatre œufs, rarement plus, d'un blanc sombre, tacheté de brun, dont le mâle partage l'incubation: ils nourrissent leurs petits avec des chenilles, des vermisseaux, des limaces et des limaçons, dont ils cassent la coquille. Après cette première ponte, ils en font ordinairement une seconde; et lorsque les couvées sont finies, la famille se réunit, et ajoute à ces premiers alimens diverses sortes de baies, des cerises, des raisins et autres fruits, auxquels succèdent, pendant l'hiver, les graines de genièvre, de houx, de lierre, de nerprun, des pommes pourries, et surtout du gui, ce qui a valu à ces grives, dans beaucoup d'endroits, le nom de *mangeuses* et de *grives de gui*, dénomination sous laquelle elles sont plus généralement connues que sous celle de *draine*, qu'elles portent en Bourgogne, d'après leur cri *tré*, *tré*, *tré*, *tré*, cri qu'elles répètent toujours lorsqu'elles sont inquiétées, soit pour se rallier, soit pour s'avertir les unes les autres du plus petit danger qui les menace; c'est aussi le seul qu'elles aient à l'automne et dans l'hiver. Les draines, selon Montbeillard, sont tout-à-fait pacifiques, et on ne les voit jamais, ajoute-t-il, se battre entre elles. Levaillant assure, et me paroît fondé à le faire, que les observations de ce naturaliste, au sujet des mœurs douces et pacifiques de ces grives, sont dénuées de fondement; elles sont d'une humeur querelleuse, et souvent elles se battent entre elles, soit pour la nourriture, soit pour le choix d'une compagne; il n'est pas rare de voir deux et trois mâles, car dans cette espèce ils sont plus nombreux que les femelles, se la disputer avec un tel acharnement, qu'ils oublient leur méfiance naturelle, au point qu'on les approche alors de très-près; et le combat ne cesse que lorsque les plus foibles ont abandonné et l'objet de leur querelle, et l'arrondissement qu'elle habite. Celles qui se fixent dans nos vergers, sont des sentinelles vigilantes pour nos volailles, qu'elles avertissent de l'approche des oiseaux de proie; elles semblent prendre

sous leur protection tous les petits oiseaux qui nichent dans le même canton : si une *cresserelle*, un *épervier*, une *corneille*, une *pie* ou un *geai* paroît dans les environs, le mâle annonce sa présence par son cri d'inquiétude ; aussitôt la femelle se réunit à lui, et à leurs cris *crrrrre*, *grrrre*, *trrre*, *tré*, *tré*, répétés sur tous les tons et avec les accens de la colère, une cohorte de petits oiseaux, surtout les *pinsons*, se mettent avec eux à la poursuite de leur ennemi, et finissent par l'épouvanter au point de lui faire prendre la fuite devant ces foibles adversaires. Les draines sont très-défiantes, et beaucoup plus que les merles ; aussi est-il difficile de les surprendre, si ce n'est dans le temps de la ponte ; alors on les approche plus facilement ; elles couvent même avec une telle chaleur, qu'elles se laissent prendre quelquefois sur leur nid. Elles évitent presque tous les piéges, ne se prennent jamais à la pipée, dit Montbeillard ; cependant on les voit se joindre aux pinsons pour insulter les *chouettes* que le jour a surprises hors de leur gîte : elle se prennent quelquefois au *lacet*, mais moins que la *grive* proprement dite et le *mauvis*.

Leur chair n'est pas aussi recherchée que celle des autres grives, du moins dans nos pays septentrionaux, ce qu'on doit attribuer à l'espèce de nourriture qu'elles y trouvent ; car elle doit acquérir la même saveur lorsqu'elles vivent de raisins, d'olives et autres fruits succulens ; mais le gui, les grains de houx, de genièvre, et diverses autres baies dont la disette des bonnes les force de se nourrir, lui donnent un goût désagréable, et ne peuvent lui procurer cette graisse délicate qui fait des autres, surtout dans le temps des vendanges, un de nos meilleurs gibiers.

Pour apprivoiser ces grives, il faut les prendre dans le nid, lorsqu'elles sont couvertes de plumes : on les élève en leur donnant pour nourriture de la mie de pain délayée dans l'eau, à laquelle on joint du jaune d'œuf ; quand elles mangent seules, on leur donne des vers, des limaçons, diverses baies, et des pommes hachées.

La Grive erratique ou la Litorne du Canada, *Turdus migratorius*, Lath., pl. 60 de mon *histoire des Ois. de l'Am. sept.* a huit pouces neuf lignes de longueur; le bec jaune et noirâtre à son extrémité ; trois taches blanches sur les côtés de la tête qui est d'un gris ardoisé ; la queue noire et bordée de gris ; la gorge d'un gris blanc tacheté de noir ; le devant du cou, la poitrine et le ventre d'un roux très-vif ; le bas-ventre blanc ; les pieds noirs. Le jeune (pl. 61 de l'ouvrage cité) diffère des vieux par ses mouchetures du dessous du corps et des couvertures des ailes, et le gris-roux des parties supérieures. Elle place son nid sur les arbres à une moyenne hauteur, et le construit

comme la *grive* proprement dite. Sa ponte est de quatre à cinq œufs de couleur d'aigue-marine. Sa voix a autant d'étendue que celle de la *grive draine*; mais ses accens sont plus variés, plus mélodieux, et son gosier plus flexible. A ces qualités, cet oiseau joint un naturel doux et familier; ce qui le fait rechercher pour l'amusement. Il a le cri bref et coupé de notre *merle*, et il l'accompagne aussi d'un craquement de bec, d'un mouvement de queue de bas en haut, et d'un léger trémoussement d'ailes. Il place ordinairement son nid sur les arbres de moyenne hauteur; le compose de petites racines et d'herbes sèches liées ensemble avec une sorte de limon. Ce nid ressemble parfaitement à celui de notre *grive* proprement dite. La ponte est de quatre à cinq œufs d'un bleu clair, varié de quelques taches effacées.

La Grive fuligineuse, *Turdus fuliginosus*, Lath., a la taille de la *grive* proprement dite; le bec d'une teinte pâle; la langue pointue; un brun verdâtre foncé couvre les parties supérieures du corps, les ailes et la queue; la gorge et le devant du cou sont d'un gris clair; la poitrine est marquée de larges taches noirâtres; les pennes de la queue sont d'égale longueur, et les pieds jaunes. Cette espèce se trouve à la Nouvelle-Hollande.

La Grive grivelette *Turdus aurocapillus* Lath., pl. 64 *de l'hist. des oiseaux de l'Amér. septent.* sous le nom de *grive couronnée*. Cet oiseau a été placé par Brisson au nombre des *figuiers*; Gmelin a suivi son opinion; Montbeillard en a fait une *grive*, ainsi que Lathan. Il est certain que d'après les grivelures du devant du corps, et surtout son genre de vie, on ne peut s'empêcher de la regarder comme telle; mais elle a une habitude qui paroît étrangère aux *grives* d'Europe: elle place son nid à terre, sur le penchant d'un monticule exposé au midi, et lui donne la forme d'un petit four. La ponte est ordinairement de cinq œufs blancs, mouchetés de brun. Cette espèce solitaire arrive en Pensylvanie au printemps, et part à l'automne pour le sud. Je l'ai trouvée à Saint-Domingue pendant l'hiver.

La *grivelette* a cinq pouces de longueur; le dessus de la tête d'un jaune orange; un trait noir qui passe au-dessus des yeux, et se perd à l'occiput; une raie de la même couleur qui part de la mandibule inférieure, et descend sur les côtés du cou; ceux de la tête sont d'un gris verdâtre; le dessus du corps, les ailes et la queue d'un brun olive; la gorge et le reste du dessous du corps blancs, avec des taches noires sur la poitrine et le ventre; le bec brun; les pieds gris bruns. La femelle diffère par des couleurs moins vives, surtout sur la tête.

La Grive griverou, *Turdus olivaceus*, Lath., pl. 98 des Ois. d'Afrique de Levaillant. Cet oiseau a la taille, la forme, le chant et les habitudes de notre *grive* proprement dite, il se nourrit aussi des mêmes alimens; enfin, il a avec elle beaucoup plus d'analogie dans son naturel qu'avec le *merle ;* et c'est, comme dit M. Levaillant, à qui nous devons ces détails son représentant en Afrique.

Le mâle a toutes les parties supérieures, les ailes et la queue d'un brun légèrement nué d'olivâtre ; le devant du cou et la poitrine d'un ton plus foible, nué d'orangé ; la gorge blanchâtre, avec des grivelures brunes et longitudinales ; le reste du dessous du corps d'un fauve orangé ; le bec et les pieds jaunes ; la femelle est plus petite que le mâle, et ses couleurs sont plus foibles ; les jeunes ont le dessus du corps d'une forte teinte de brun roussâtre; les couvertures des ailes et une partie des grandes pennes bordées de rouge ; la gorge blanche, tachée de brun-noir, ainsi que la poitrine et les flancs ; le dessus du bec brun, le dessous d'un jaune pâle, et les pieds de cette dernière teinte.

Cette espèce fait son nid en novembre, et pond trois à quatre œufs presque ronds, d'un blanc verdâtre, tacheté de brun rougeâtre. On la trouve au Cap de Bonne-Espérance.

La Grive grivette, *Turdus minor*, Lath., pl. 63, de *l'hist. nat. des Ois. de l'Amér. sept.* sous le nom de *grive solitaire.* Elle a environ six pouces de longueur ; le bec brun, ainsi que le dessus du corps, et les pennes des ailes et de la queue qui, les unes et les autres, sont bordées d'une nuance plus claire ; le dessous du corps est d'un blanc-roux sur la poitrine, qui est, de même que les côtés de la gorge, tacheté de marques brunes ; le ventre a ses côtés de cette dernière couleur ; son milieu et les couvertures inférieures de la queue sont d'un blanc pur, et les pieds d'un gris-brun. On rencontre des individus dont les teintes sont plus ou moins foncées, et dont le blanc est plus ou moins pur. Cette espèce se trouve communément dans les Etats-Unis, sans y être nombreuse, se plaît près des ruisseaux et dans l'intérieur des bois. Elle arrive en Pensylvanie au printemps, et part en novembre. Il paroît qu'elle ne s'éloigne pas autant que les autres oiseaux d'été ; car il en reste pendant l'hiver dans la Caroline du Sud. C'est un très-bon manger quand elle est grasse, et elle l'est plus souvent au printemps qu'à l'automne, ce qui doit paroître étonnant, puisque c'est le contraire dans nos oiseaux; mais ce n'est pas le seul de l'Amérique septentrionale qui ne soit gras que dans cette dernière saison.

La Grive a gros bec, *Turdus densirostris*, Vieill., se trouve à la Martinique. Elle a dix pouces et demi de longueur, les

tarses très-robustes, ainsi que le bec qui est long de quinze lignes; les plumes du dessus de la tête et du corps brunes, et bordées d'une teinte plus claire, ainsi que les ailes qui sont courtes; les pennes secondaires blanches à leur extrémité; les couvertures supérieures de la queue terminées et bordées de cette couleur; ses pennes brunes et blanches au bout de leur pointe; ses couvertures inférieures de cette couleur, et brunes dans le milieu; la gorge variée de blanc et de brun, de même que la poitrine, mais la couleur brune domine sur cette dernière partie; le ventre est blanc dans le milieu, et pareil à la gorge sur les côtés.

La Grosse grive. *V*. Grive draine.

La Grive de gui. *V*. Grive draine.

La Grive de la Guyane, *Turdus guianensis*, Lath., pl. enl. n.° 398, fig. 1 de *l'Hist. nat.* de Buff. Cette espèce, plus petite que notre *grive*, a six pouces et demi de longueur; le bec brun; les parties supérieures du corps d'un brun verdâtre, et les inférieures roussâtres; la gorge grise, avec des taches brunes et oblongues; le devant du cou blanc; les ailes et les pieds de la couleur du bec. Les seules différences qui existent entre le mâle, la femelle et les jeunes, consistent dans les teintes plus ou moins fortes.

Cette *grive*, observée par Sonnini, ne se trouve que dans les grands bois de la Guyane, où elle se nourrit de différens fruits. Son cri ou sifflement est le même que celui de la *grive* proprement dite d'Europe. Elle place son nid sur des arbrisseaux peu élevés, et elle le construit avec de la mousse. Ses œufs sont elliptiques, d'un blanc sale, avec une tache de rouge sanguin qui couvre la sommité du gros bout, et en outre picotés de la même couleur jusqu'à la moitié de leur longueur. Ils sont ordinairement au nombre de trois. (Edition de Sonnini de l'*Hist. nat. de Buffon.*)

La Grive hoami, *Turdus sinensis*, Lath. *Hoami* est le nom que les Chinois ont imposé à cette grive; le mâle a le dessus du corps d'un brun-roux, et le dessous d'un roux-jaune; le milieu du ventre cendré; un trait d'une teinte plus décidée passe au-dessus de l'œil, et s'étend un peu au-delà; la queue est arrondie à son extrémité, et a sur ses pennes six bandes étroites, transversales et noires. La femelle seule a été décrite par Brisson; elle diffère en ce que le dessous du corps est, comme le dessus, d'un brun-roux; la tête et le cou sont rayés longitudinalement de brun; cette couleur tient le milieu sur chaque plume; un trait blanc est au-dessus de l'œil; la queue, qui est brune, a des raies transversales de la même teinte, mais plus foncées; le bec est jaunâtre; les pieds

sont jaunes et assez longs ; taille inférieure à celle du *mauvis ;* longueur, huit pouces trois quarts.

La Grive hochequeue, *Turdus motacilla*, Vieill., pl. 65 *de l'his. des oiseaux de l'Amér. septent.*, a le bec brun; toutes les parties supérieures d'un brun olivâtre ; une bande blanche longitudinale sur les côtés de la tête, laquelle enveloppe l'œil et se termine sur l'occiput ; la gorge, le devant du cou et la poitrine, blancs ; les flancs et le ventre roussâtres ; toutes ces parties ont des mouchetures brunes ; les pieds sont d'un jaune rembruni, et d'un jaune brillant chez des individus. Longueur totale, cinq pouces trois lignes. Cette espèce se trouve dans les États-Unis, où elle habite le bords des eaux et se tient sur les plantes. Le mâle a un ramage vif, mélodieux et continuel, qu'on entend à un demi-mille de distance ; lorsqu'il chante, il se tient sur le milieu d'une branche d'arbre aquatique. Il jette un cri qui semble exprimer *ehip* quand il est inquiété. Cette espèce, dont on ne connoît ni le nid ni les œufs, remue sans cesse la queue de bas en haut, et la porte relevée. On la rencontre dans le nord de la Pensylvanie, où elle arrive au commencement de mai et d'où elle disparoît au mois d'août. On la trouve aussi dans le Kentucke et à la Louisiane, sur les bords solitaires du Mississipi.

* La Grive de la Jamaïque, *Turdus Jamaïcensis*, Lath. Taille du *merle ;* elle a tête et le bec bruns; la gorge et le devant du cou blancs, avec des stries brunes ; la poitrine cendrée ; les parties postérieures blanches ; le dessus du corps d'un cendré foncé ; les pennes des ailes et de la queue noirâtres ; les pieds bruns. Latham trouve que cet oiseau a une grande analogie avec la *grive de la Guyane.* Je soupçonne, d'après cette description, que c'est un jeune de l'espèce de la *grive cendrée d'Amérique* ou le *tilly*, qui se trouve à la Jamaïque comme à Saint-Domingue.

La Grive aux jambes rouges. C'est, dans Catesby, la dénomination de la Grive cendrée ou à Pieds rouges. *V.* Grive tilly.

La Grive litorne, *Turdus pilaris*, Lath., pl. enl. de Buffon, n.° 490. Cette *grive*, qui est un peu moins grosse que la *draine*, a dix pouces de longueur ; la tête, le dessus du cou, le bas du dos, le croupion et les couvertures supérieures de la queue d'un cendré varié de quelques taches noirâtres sur la tête ; le haut du dos et les couvertures des ailes d'un brun roussâtre ; la gorge blanche ; le devant du cou, la poitrine, roussâtre avec une tache noirâtre sur le milieu de chaque plume ; le ventre, les couvertures inférieures de la queue blancs, avec quelques marques d'un cendré brun sur ces der-

nières; les pennes des ailes brunes en dessus, cendrées en dessous, les primaires bordées de gris-blanc à l'extérieur, et les secondaires de brun roussâtre; les deux intermédiaires de la queue d'un gris-brun et d'un gris cendré en dessous; les latérales pareilles aux pennes alaires et bordées de gris-brun; le bec jaunâtre avec son bout noirâtre, et la base garnie de quelques poils noirs, roides et tournés en devant; les pieds et les ongles bruns.

La femelle diffère du mâle par des couleurs plus ternes et par celle de son bec qui est d'une nuance plus obscure.

Ces *grives*, du nord de l'Europe, arrivent dans nos contrées, en novembre et décembre; elles se plaisent dans les friches, dans les lieux où croît le genièvre; préfèrent, surtout à la fin de l'hiver, les prairies humides, et ne fréquentent guère les bois que pour y passer la nuit. Pendant tout ce temps, elles vivent en société, voyagent et restent tout l'hiver sans se séparer, et se perchent toutes ensemble sur le même arbre ou sur les arbres les plus proches: il n'est pas rare d'en voir rassemblées au nombre de deux ou trois mille dans les endroits où croissent les aliziers, dont elles mangent le fruit avec avidité; les *litornes* se nourrissent aussi de limaces, de vers, après lesquels on les voit courir, surtout après la pluie, dans les terrains humides ou nouvellement labourés; lorsque ces alimens leur manquent, elles mangent le gui et diverses baies, entre autres celle de l'épine blanche.

Elles disparoissent au printemps, et néanmoins il en reste quelquefois jusqu'à la fin d'avril; alors on les trouve deux à deux, parce qu'elles sont accouplées. A cette époque on distingue facilement le mâle de la femelle; le gris de sa tête et du cou prend une teinte bleuâtre assez brillante; le bec est d'un beau jaune et son extrémité d'un noir décidé: j'ai souvent rencontré de ces couples, après un hiver long, sur la lisière des taillis éloignés des habitations; mais on n'en voit plus au mois de mai: les *litornes* tardives vont rejoindre leurs compagnes qui passent l'été dans le nord et où elles font leur ponte. On ne peut rien dire du chant de ces oiseaux, puisque nous ne les voyons pas dans le temps de leurs amours; on sait seulement que le mâle et la femelle ont les mêmes cris, qu'ils font souvent entendre en volant, les uns pour se rallier, et d'autres pour s'avertir du danger qui les menace; les divers noms qu'on leur a donnés paroissent venir de ces cris. On dit qu'ils nichent en Pologne et dans la Basse-Autriche. (M. Meyer ajoute en Suède), sur les grands arbres, et que la ponte est de quatre ou six œufs, d'un vert-de-mer, pointillé de roux-brun; mais il paroît certain qu'elles ne font point de nids dans nos contrées. Leur chair n'est pas aussi

estimée que celle des autres grives ; les uns assurent qu'elle acquiert un bon goût lorsqu'elles se nourrissent de genièvre ; d'autres, qu'elle n'est jamais meilleure ni plus succulente que dans le temps où elles se nourrissent de vers et d'insectes ; mais généralement c'est un manger assez médiocre.

On les prend au filet, à la pipée, aux collets et au rejet.

On connoît plusieurs variétés accidentelles de cette espèce, sur lesquelles le blanc domine plus ou moins.

La Grive ou la Litorne de Cayenne, *Turdus Cayanus*, Lath. Cette espèce diffère des autres, en ce qu'elle a les bords de la mandibule inférieure échancrés vers le bout ; la tête et le dessus du cou sont bruns ; la gorge et le devant du cou gris, avec des taches oblongues brunes ; cette couleur prend sur les pennes des ailes et de la queue une nuance rousse ; le dessous du corps est d'un gris roussâtre ; les couvertures inférieures et le dessous de la queue sont gris ; le bec, les pieds bruns, et les ongles noirs ; l'iris est gris. Longueur totale, dix pouces.

Cette grive, connue à Cayenne sous les noms de *pihauhau* et de *pinia vouin*, tirés de son cri, se plaît dans les lieux habités, et se nourrit de diverses baies. Outre son cri *pihauhau* qu'elle prononce d'un ton lent et plaintif, elle en a un autre fort ressemblant à celui de notre grive. Elle construit son nid à la fin de février, et l'on trouve des jeunes en avril.

Les créoles de Cayenne l'estiment comme propre à guérir l'asthme. Ils font rougir une brique neuve, sur laquelle ils font tomber la tête de l'oiseau, et lorsque cette tête est grillée, ils la mangent à jeun.

Mauduyt a cru reconnoître, dans cet oiseau, une femelle ou un jeune *cotinga ;* mais Sonnini, aux observations duquel nous devons les détails qui concernent cette grive, et une description plus exacte de son plumage que n'est celle de Montbeillard, ainsi que la figure de la pl. enl. n.° 515 de Buffon, nous assûre que ce n'est point une variété de sexe ni d'âge, mais bien une espèce distincte.

* La Grive a lunules, *Turdus lunulatus*, Lath, se trouve à la Nouvelle-Galles du Sud, et est de la taille de la *grive draine*, mais plus ramassé ; le bec est noir et un peu courbé à sa pointe ; les pieds sont jaunâtres ; la langue est courte et ciliée à son extrémité ; le dessus du corps, les ailes et la queue bruns ; le dessous est blanc, avec des croissans noirs, et la queue courte.

La Grive mauvis, *Turdus iliacus*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 51. On confond souvent le *mauvis* avec la *grive* proprement dite ; mais il est facile de le reconnoître à son plumage un peu plus lustré, plus poli, à son bec plus noir, à un plus

petit nombre de mouchetures sur la poitrine, et surtout à la couleur orangée du dessous des ailes qui lui a fait donner dans plusieurs langues le nom de *grive à ailes rouges*. Cet oiseau a, dans son genre de vie, quelque analogie avec la *litorne*; comme elle, il ne paroît dans notre climat que deux fois l'année, se réunit en troupes nombreuses, à certaines heures du jour, pour gazouiller tous ensemble; il y a aussi quelque conformité dans la grivelure de la poitrine; il se rapproche de la grive proprement dite en ce que sa chair n'est pas moins délicate, qu'il se jette aux vignes et voyage souvent de compagnie avec elle, surtout au printemps. Cet oiseau a près de huit pouces de longueur; le dessus de la tête, du cou et du corps, d'un gris-brun; une bande jaunâtre de chaque côté de la tête; elle part des narines, et s'étend jusqu'à l'occiput; le fond jaunâtre de la gorge et le devant du cou sont variés de taches noirâtres; la poitrine, le ventre et les plumes du dessous de la queue sont blanchâtres avec des taches de gris-brun, excepté sur le milieu du ventre; les couvertures supérieures des ailes sont pareilles au dos; les moyennes ont un peu de roussâtre à leur extrémité, et les grandes les plus proches du corps, sont bordées à l'extérieur de cette même couleur; es pennes alaires et caudales des ailes sont d'un gris-brun et cendrées en dessous; les couvertures inférieures des ailes d'un roux orangé, ainsi que celles de la queue; l'iris est de couleur noisette; le bec noirâtre, et blanchâtre à la base de sa partie inférieure; les pieds sont d'un gris clair et les ongles bruns. On reconnoît la femelle à la bande des côtés de la tête, en ce qu'elle est moins vive, et quelquefois totalement blanche.

Le *mauvis* arrive ordinairement en France après les *grives* qui viennent du nord et avant la *litorne;* en novembre on le voit en grandes bandes qui disparoissent ordinairement avant Noël; cependant il en reste quelques-uns pendant l'hiver; il reparoît au printemps, vers le mois de mars, et l'on n'en rencontre plus à la fin d'avril. Son cri est *tau, tau, kau, kau;* c'est en répétant toujours ce même cri qu'il conduit fort loin, ainsi que fait le *merle*, le renard, son ennemi naturel; on a remarqué qu'il ne chante point dans nos climats, et qu'il n'a qu'un gazouillement assez analogue à celui des *linottes.* Mais on assure que dans son pays natal, il fait entendre, au printemps un ramage fort agréable, surtout lorsqu'il est perché au sommet des grands arbres. Il fait sa ponte dans les bois qui sont aux environs de Dantzick; il niche aussi, selon Nozeman, en quelques endroits de la Hollande, et choisit ceux couverts de sureaux et de sorbiers, dont il aime beaucoup les fruits; il fait deux couvées par an, dans les mois d'avril,

de mai et de juin ; chaque ponte est de quatre à six œufs d'un bleu verdâtre, et tachetés de noirâtre ; il niche aussi en Suède, et place son nid sur les petits arbrisseaux et dans les haies ; pendant que la femelle couve, le mâle chasse et lui apporte sa nourriture ; mais je suis persuadé, d'après la grande analogie qui règne entre cette espèce et celle de la *grive*, qu'il partage avec elle pendant quelques heures du jour le travail de l'incubation. Nozeman dit que le mâle et la femelle avalent les déjections de leurs petits tout le temps qu'ils demeurent dans le nid ; cette habitude leur est commune avec beaucoup d'autres oiseaux ; mais les déjections restent à l'entrée de leur œsophage, et ils vont les rejeter dans un lieu écarté du nid, afin d'éloigner tout soupçon de l'endroit qui recèle leur jeune famille. La nourriture ordinaire de ces oiseaux sont les vermisseaux qu'ils se procurent en grattant la terre, les baies, les chenilles ; et lorsque ces dernières leur manquent, ils se jettent sur les cerises, les raisins, et d'autres espèces de fruits tendres ; c'est alors que leur chair acquiert cette délicatesse, ce goût fin qui les fait autant rechercher que les *grives*. Moins méfians, ils se prennent plus fréquemment au lacet qu'aucun autre oiseau ; selon les oiseleurs, ils évitent les lacets qui ne sont faits que de crins blancs ou que de crins noirs ; aussi en Bourgogne l'usage est de les faire de crins noirs et de crins blancs tortillés ensemble.

Le *Mauvis blond*. C'est une variété accidentelle du mauvis, ainsi nommée par Picot La Peyrouse, parce que le fond de son plumage est d'un blanc roussâtre : ce savant l'a trouvée dans les Pyrénées.

* La Grive noirâtre et blanche, *Turdus leucomelas*, Vieill., a neuf pouces deux lignes de longueur totale ; la gorge et le devant du cou blancs et tachetés longitudinalement de brun ; les côtés de la poitrine d'un brun clair, son milieu presque blanc, ainsi que le reste du dessous du corps, avec de petites taches obliques sur les couvertures inférieures de la queue ; celles du dessous des ailes et les bords des pennes à l'intérieur, d'une teinte mélangée de rouge et de roussâtre ; les côtés de la tête bruns et variés de quelques lignes blanches ; le reste de cette partie noirâtre ; tout le dessus de l'oiseau d'une couleur de brun doré ; la teinte d'or domine au bord des pennes alaires ; le tarse a la couleur de plomb.

Les individus que M. de Azara croit être des femelles de cette même espèce, ont jusqu'à un pouce de moins de longueur totale ; les couvertures inférieures de la queue sans taches ; les côtés de la tête comme le dessus ; toutes les parties supérieures brunes, sans mélange de teinte dorée.

Le nid de cette grive a été trouvé dans des broussailles

épaisses ; il est composé de brins de bois et de lianes flexibles à l'extérieur, et garni en dedans de pailles séches ; la ponte est de trois œufs blancs, un peu plus pointus à un bout qu'à l'autre.

M. de Azara l'appelle *zorzale obscuro y blanco*.

La PETITE GRIVE, *Voy*. GRIVE-GRIVETTE. C'est, dans Brisson, la GRIVE proprement dite.

La PETITE GRIVE DE CATESBY, *Voy*. GRIVE-GRIVETTE.

La PETITE GRIVE DE GUI, *Voy*. GRIVE proprement dite.

* La PETITE GRIVE DES PHILIPPINES, *Turdus philippensis*, Lath. Cette *grive* a le devant du cou grivelé de blanc sur un fond roux ; le dessous du corps d'un blanc tirant au jaune, et le dessus d'un brun teinté d'olivâtre; la taille inférieure à celle du *mauvis*.

La GRIVE A PIEDS ROUGES. *Voy*. GRIVE-TILLY.

* La GRIVE DU PORT JACKSON (*Turdus harmonicus*, Lath.) a huit pouces et demi de longueur ; le bec et les pieds couleur de corne ; la tête et le dessus du corps d'un brun clair ; le dessous blanchâtre, et chaque plume marquée, dans son milieu, d'une ligne brune ; les ailes et la queue noirâtres.

Le chant de cet oiseau, de la Nouvelle-Hollande, est tellement harmonieux, que, pour le distinguer des autres *grives*, on lui a donné le nom de *grive du port Jackson*. (*Port Jackson trusch*, Latham).

La GRIVE A POITRINE JAUNE. *Voy*. MERLE D'ONALASCHKA.

La GRIVE PROVENÇALE. C'est, en Auvergne, le nom de la GRIVE DRAINE.

La GRIVE A QUEUE COURTE, *Turdus brevicaudus*, Vieill., a le dessus de la tête, du cou, du corps, des ailes, et de la queue d'un roussâtre rembruni, avec une lunule brune sur chaque plume, mais peu apparente ; les pennes primaires d'un brun plus sombre ; des coins du bec partent deux bandes longitudinales roussâtres et brunes, qui parcourent les joues et descendent ensuite sur les côtés de la gorge qui est blanche et grivelée de brun, ainsi que les parties postérieures ; la poitrine est d'un blanc lavé de jaunâtre ; les couvertures inférieures de la queue sont rousses, et les pennes terminées de blanc roussâtre ; le bec est brun en dessus et jaunâtre en dessous ; les pieds sont jaunes et longs d'un pouce et demi. Les ailes, en repos, s'étendent à peine jusqu'à l'origine de la queue. Cette espèce a été rapportée dernièrement du Brésil, par M. Delalande fils

La GRIVE DE RIO-JANEIRO. Dans Salerne, c'est le COTINGA CORDON BLEU.

La GRIVE DES ROSEAUX. *Voy*. GRIVE ROUSSEROLLE.

La GRIVE ROUGE. *Voy*. GRIVE proprement dite.

La GRIVE ROUGE-AILE. Dans Albin, c'est la GRIVE-MAUVIS.

La GRIVE ROUSSE, dit le MOQUEUR FRANÇAIS, *Turdus rufus*, Lath., pl. enl. de Buff. n.° 645. Cette espèce habite les Etats-Unis de l'Amér., se tient pendant toute l'année dans celui de la Caroline, et ne reste que pendant la belle saison dans la Pensylvanie et les provinces voisines. Son chant est assez agréable; mais il est moins varié que celui du *moqueur* proprement dit. Ses alimens sont les insectes, les vers de terre et les baies; elle place son nid dans les buissons : sa ponte est de cinq œufs blancs, parsemés de taches ferrugineuses.

Elle a neuf à dix pouces de longueur totale, dont la queue en fait près de quatre; le bec brun; le dessus de la tête et du corps d'un brun-roux; les pennes des ailes de cette couleur à l'intérieur et bordées de roux : celles de la queue pareilles, et d'un gris-roux en dessus; deux raies transversales blanches sur les ailes; la gorge blanche; la poitrine grise; les flancs d'un gris-roux; plus foncé sur les couvertures inférieures de la queue; les plumes des côtés du cou, la poitrine, les flancs grivelés de brun; l'iris jaune et les pieds bruns.

On ne remarque point de différence entre le mâle et la femelle.

La GRIVE ROUSSEROLLE, *Turdus arundinaceus*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 513; a sept pouces de longueur; toutes les parties supérieures d'un brun-roux, d'où lui est venu les noms de *roussette* et *rousserolle*; tout le reste du corps d'un blanc sale; les pennes des ailes et de la queue brunes et bordées d'un brun-roux; le bec brun en dessus et blanchâtre en dessous; les pieds et les ongles gris.

La *rousserolle* habite les marécages, le bord des étangs et des rivières, et se tient dans les joncs ou rouches, ce qui l'a fait appeler *roucherolle*. Elle grimpe le long des roseaux et des saules peu élevés, comme font les *grimpereaux*, et vit des insectes qu'elle y trouve. Le mâle chante la nuit comme le jour dans le temps des amours. Son chant et l'habitude de se tenir dans les lieux humides, lui ont fait donner le nom de *rossignol de rivière*. Quoiqu'il soit assez étendu, il n'a aucun des agrémens de celui du chantre de nos bois. Cet oiseau l'accompagne ordinairement d'une action très-vive et d'un trémoussement de tout son corps, *Montbeillard*. Il prononce distinctement, selon Belon, ces syllabes : *toro*, *tret*, *fuys*, *huy*, *tret*. On l'appelle encore *tirearache*, d'après son cri, et *cravra* dans divers cantons. L'on distingue deux *rous-*

serolles, celle-ci et une autre qui est plus petite ; mais cette petite *rousserolle*, qu'en Brie l'on nomme *effarvatte*, qui babille continuellement et se tient dans les roseaux comme la grande, est regardée comme une espèce particulière. *Voy*. FAUVETTE EFFARVATTE. La *rousserolle* vole pesamment et en battant des ailes, place son nid à terre sur les rives en pente et dans les endroits garnis de mousse. Selon Belon, elle le fait entre les cannes et rouches avec de petites pailles de roseaux : c'est aussi l'opinion de Kramer et de plusieurs autres naturalistes. Celui qu'a fait figurer Sepp, est composé de têtes de roseaux liées ensemble avec des petits filamens de racines, dans lequel sont cinq œufs d'un blanc jaunâtre, tachetés de brun, et un peu plus gros que ceux d'un *moineau*. L'espèce est plus répandue dans le midi de la France que dans les parties septentrionales. On la trouve aussi en Picardie, dans les marais qui environnent la ville de Péronne, dans les provinces méridionales de la Russie, et dans les îles à l'embouchure de la Vistule ; mais on ne la voit pas en Angleterre, dit Latham. Il paroît qu'elle se trouve aussi en Asie, puisque Sonnerat a rapporté un individu des Philippines.

Latham décrit une variété qui a été trouvée à Gibraltar ; elle a la taille du *rossignol*, et six pouces et demi de longueur ; le bec d'un brun pâle, le dessus du corps brun ; le dessous d'un blanc sombre ; les sourcils de cette couleur ; les pennes noirâtres et bordées de brun ; le croupion et la queue roux ; toutes les pennes caudales, excepté les deux intermédiaires, ont une bande noire près de leur extrémité, et qui s'en éloigne d'autant plus, qu'elles sont plus extérieures ; l'espace que cette bande laisse entre elle et la pointe des plumes est blanc sur les trois pennes les plus latérales, et cette couleur n'est apparente que sur les barbes intérieures de la quatrième.

La GRIVE SOLITAIRE. *Voy*. GRIVE GRIVETTE.

La GRIVE TANNÉE, *Turdus mustelinus* Lath., pl. 62 *de l'Hist. des oiseaux de l'Amérique septentrionale.* Le dessus de la tête et du cou, les scapulaires et le haut du dos sont d'un brun qui approche de la couleur du tan ; cette nuance est plus prononcée vers la nuque, et borde légèrement l'extérieur des petites et des moyennes couvertures de l'aile, qui sont dans le reste d'un brun clair, ainsi que les pennes secondaires et l'extérieur des primaires, dont le côté intérieur est d'une teinte plus sombre ; le croupion et le dessus de la queue sont d'un gris rembruni ; les plumes des oreilles d'un brun foncé sur les bords, et d'un gris clair dans le milieu ; un trait, composé de points noirâtres, part de la

mandibule inférieure, et descend sur les côtés de la gorge; tout le dessous du corps est blanc et varié de taches brunes et noires; le bec est jaunâtre à la base de sa partie inférieure, brun dans le reste, et le tarse couleur de chair : taille du *mauvis*. Cette espèce se trouve dans les Etats-Unis pendant toute la belle saison, s'y tient dans les bois et a un chant très-agréable.

* La Grive a tête bleue, *Turdus cyanocephalus*, Lath. Cette jolie *grive*, de la Nouvelle-Galles du Sud, a le bec, les pieds et le sommet de la tête jusqu'aux yeux d'un bleu foncé; le dos, les ailes et la queue bruns; les pennes plus foncées, et terminées de blanc; le dessous du corps, depuis le bec jusqu'aux pennes caudales, d'un blanc jaunâtre, avec de petites lignes transversales noires sur les côtés; la queue est arrondie, et toutes les pennes ont sur leur côté extérieur une tache triangulaire blanche : taille de la *grive*.

La Grive a tête tachetée, *Turdus punctatus*, Lath., se trouve à la Nouvelle Hollande; elle a les parties supérieures tachetées de noir sur un fond brun; la poitrine bleuâtre; les sourcils et le menton blancs; une tache rousse sous l'œil; l'abdomen d'un blanc roussâtre; les côtés du corps, sous les ailes et le bas-ventre, tachetés de noir; le bec de cette couleur et les pieds jaunes. J'ai sous les yeux deux individus qui me semblent appartenir à cette même espèce, quoiqu'il y ait quelques dissemblances dans leur plumage. Ils ont le dessus de la tête, du cou et du corps gris, avec une petite tache noire sur la tige des plumes du sommet de la tête; les sourcils blancs; l'œil au milieu d'une tache noire, laquelle part de la mandibule inférieure, et descend, en forme de bandelette, sur le cou, qui a une grande tache blanche sur chaque côté; la poitrine d'un gris bleuâtre, terminé par une bandelette noire; les flancs et l'abdomen blancs et tachetés de noir; le pli et les petites couvertures des ailes de la dernière couleur, avec une petite marque blanche au bout des plumes, et les pennes de la queue blanches à leur extrémité : longueur, onze pouces au moins.

La Grive tilly, *Turdus plumbeus*, var., Lath., pl. 58 *de l'Histoire des oiseaux de l'Amérique septentrionale*, a neuf pouces neuf lignes de longueur; le bec, l'orbite et les pieds rouges; une bande noire naît à l'origine du bec, et s'étend un peu sur les joues; le dessus de la tête, du cou, du corps et des ailes est d'un gris ardoisé clair; les bords intérieurs des pennes sont noirs; la queue est ardoisée en dessus, noire en dessous et terminée de blanc; la gorge blanche, avec des raies longitudinales noires; la poitrine d'un cendré bleuâtre, qui s'éclaircit sur les parties postérieures.

La femelle ne diffère que par des couleurs plus ternes.

On trouve cette espèce dans les Grandes-Antilles. L'individu que Catesby a trouvé à l'île de Bahama, diffère en ce qu'il a le bec et la gorge noirs.

La GRIVE TSUTJU-CRAWAN, *Turdus ochrocephalus*, Lath. Les habitans des îles de Java et de Ceylan appellent ainsi cet oiseau, que Brown a fait figurer pl. 22 de ses *Illustr.* Il a la taille de la *grive* ordinaire; le haut de la tête et les joues d'un jaune pâle; une ligne noire, qui part du bec et borde les joues en dessous; le dos et les couvertures des ailes sont d'un cendré foncé, varié de lunules blanches et brunes; le dessous du corps est pareil au dos, avec des lignes blanches en forme de flèches sur la poitrine, et en forme de croissans sur le ventre; les ailes et la queue sont d'un vert-brun, et les pieds d'un gris bleuâtre.

Il me semble, peut-être me trompé-je, que Latham et Gmelin ont décrit cet oiseau une seconde fois; le premier (*Gen. Synop.*) sous le nom de *Ceylonese stare* (*étourneau de Ceylan*); le second sous celui de *sturnus zeylanicus.* Il est vrai qu'il y a quelque dissemblance dans les couleurs et la forme des taches, mais elles sont si foibles, qu'on le reconnoît très-facilement pour un individu de la même espèce. La poitrine est d'un gris clair et marquée de taches oblongues d'un blanc jaunâtre; le dos, le ventre et le bas-ventre sont du même gris; la queue a des raies transversales noires et vertes.

Le *tsutju-crawan* a le chant imitateur du *moqueur*; il retient aisément toutes sortes d'airs et le ramage des autres oiseaux; aussi les Malais se plaisent-ils à le nourrir en cage.

La GRIVE A VENTRE JAUNE, *Turdus melinus*, Lath. Cette espèce de la taille de la *draine*, paroît à la Nouvelle-Galles du Sud au printemps, y niche, et la quitte à l'automne; son bec et ses pieds sont d'un rouge clair; sa langue est terminée en pinceau; un noir sombre teint sa tête, le dessus du cou et les côtés de la poitrine; un brun verdâtre colore le dos et les couvertures des ailes; une bande transversale noire sépare le cou du dos; un jaune olive domine sur la poitrine et le ventre; on remarque sur les côtés quelques taches noires sagittales; la gorge et le devant du cou sont blancs; les pennes des ailes d'un brun olivâtre; les secondaires ont des bandes noires; la queue est d'une couleur d'olive en dessus, et plus pâle en dessous. Cet oiseau ayant la langue ciliée à sa pointe, doit être, ce me semble, du genre POLOCHION.

§ II. MERLES.

On donne particulièrement ce nom aux espèces dont le plumage est uniforme, ou varié seulement par de grandes parties.

Le Merle proprement dit, *Turdus merula*, Lath., pl. enl. n.° 2 de l'*Hist. nat. de Buffon*. Le noir décidé qui couvre le plumage de ce *merle à bec jaune*, l'a fait appeler, par les Anglais, l'*oiseau noir par excellence:* aussi est-il vraiment noir, d'un noir pur, nullement altéré par des reflets comme celui des *corneilles* et des *corbeaux;* le bec et les paupières sont d'un beau jaune, qui tranche agréablement sur le fond; l'iris et les pieds sont noirs. Longueur, dix pouces trois à six lignes. Tel est le plumage du mâle adulte après sa seconde mue; car dans sa première année, c'est-à-dire, lorsqu'il vient de quitter son premier vêtement, il est mélangé de quelques plumes brunes; ses ailes sont d'un brun noirâtre, et son bec n'est pas entièrement d'un beau jaune, couleur qu'il n'acquiert parfaitement qu'après sa deuxième mue, et qu'il conserve pendant le reste de sa vie; l'intérieur du bec est jaune en tout temps. La femelle diffère du mâle au point qu'on les prendroit l'un et l'autre pour deux oiseaux d'espèces différentes; tout son plumage est d'un brun foncé sur les parties supérieures, les ailes et la queue, et d'un brun clair, mélangé de roux et de gris, sur les parties inférieures; le bec et les pieds sont d'un brun noirâtre. Les jeunes portent, jusqu'à leur première mue, un plumage d'un brun sale, varié de taches presque rondes, rousses, blanchâtres et en plus grand nombre au-dessous du corps; le bec et les pieds sont bruns.

Tel est le *merle noir à bec jaune*, que j'ai eu occasion d'observer très-souvent, attendu qu'il est très-commun dans diverses parties de la France. Il existe, assure-t-on, une autre race, dont le plumage est analogue à celui de la femelle du précédent, avec laquelle Montbeillard l'a confondue; cette race est assez commune dans certains cantons, moins dans d'autres, et connue sous le nom de *merle-brun* et de *merle-grive.* On distingue ce merle par plus de grandeur, par son bec constamment brun, par le peu de facilité qu'il montre pour apprendre à parler et à siffler, lorsqu'on le tient en cage; mais pour ne pas confondre les jeunes des deux races, il faut voir les père et mère leur porter à manger, sans quoi on ne peut les distinguer : enfin l'on ajoute que, 1.° les merles au bec jaune passent l'hiver en Lorraine; qu'au contraire, ceux au bec brun n'y restent guère plus que les grives; qu'ils sont si sensibles au froid, qu'il en périt beaucoup dans les fortes neiges, si elles tombent au mois de mars et restent long-temps sur terre. 2.° Qu'on en prend aux tendues une bien plus grande quantité que des autres, particulièrement au mois d'octobre, dans le temps du passage, long-temps après la mue, et lorsque les jeunes merles au bec jaune sont aussi

formés que les vieux, au point que sur quinze, à peine en trouve-t-on un de ces derniers. Il est certain que parmi les merles qu'on apporte aux marchés, à l'automne et au printemps, les merles bruns y sont en plus grand nombre; mais ce nombre, aux deux époques du passage, doit peut-être son augmentation aux femelles des merles noirs, si, comme l'assure Lothinger, elles sont les seules de leur race qui voyagent, et si elles le font de compagnie avec les merles bruns. Cependant il en reste quelques-unes, car j'en ai souvent vu pendant l'hiver, et qui étoient même accouplées dès cette époque. Comme je n'ai rencontré, pendant l'été, que des femelles sous le plumage que j'ai indiqué, et jamais de mâles, je dois présumer que les merles bruns sont très-rares dans les cantons que j'ai habités; mais, si l'on assure d'un côté qu'ils sont très-communs dans les pays couverts de forêts, tels que la Lorraine, etc., d'un autre on le révoque en doute. Au reste, j'ai possédé un merle brun vivant, que l'on m'a donné pour une femelle de celui à bec jaune; il différoit de cette femelle en ce que son plumage étoit en dessus totalement d'un brun noirâtre, et en dessous d'un brun clair, mais sans aucun mélange de roux et de gris; il avoit le bec d'un jaune brun, et les pieds d'un brun clair; quoique je l'aie gardé pendant toute la belle saison, je ne l'ai entendu ni crier ni chanter. Des naturalistes distinguent les *merles* des *grives* par un mouvement assez fréquent de la queue, du haut en bas, qu'accompagnent presque toujours un léger trémoussement d'ailes et un petit cri bref et coupé; néanmoins ce mouvement n'est point étranger aux *litornes*, lorsqu'elles sont inquiètes, et est très-familier à celle du Canada, dont le cri alors est pareil à celui de notre merle.

Cet oiseau aime la solitude, vit seul ou seulement en société avec sa femelle : quoique sauvage, il s'apprivoise plus facilement que les grives; se tient et niche plus volontiers près des habitations; il est plus défiant, plus fin et passe pour avoir la vue plus perçante, ce qui lui fait découvrir le chasseur de fort loin; aussi l'approche-t-on difficilement.

Le mâle a un chant éclatant, mais qui n'est guère supportable que dans les bois ou en pleine campagne. Il commence à le faire entendre dès les premiers beaux jours du mois de février, et le continue bien avant dans la belle saison : c'est de nos oiseaux un de ceux qui chantent le plus long-temps; c'est aussi un de ceux qui entrent des premiers en amour, et il n'est pas rare de voir des jeunes au commencement de mai. Cette espèce fait deux ou trois couvées par an; elle place son nid dans les buissons fourrés, à une moyenne hauteur, ou sur les vieux troncs d'arbres étêtés et

couverts de lierre ; elle le compose de mousse, de petites racines, d'herbes sèches, liées ensemble avec de l'argile, et matelasse l'intérieur de matériaux plus mollets. Le mâle et la femelle travaillent à sa construction avec une telle assiduité, qu'on assure qu'il ne ne leur faut que huit jours pour finir l'ouvrage. Dès qu'il est achevé, la femelle y dépose quatre à cinq œufs d'un vert bleuâtre, avec des taches couleur de rouille, fréquentes et peu distinctes. Elle les couve avec une telle ardeur, qu'elle se laisse quelquefois prendre à la main. Montbeillard me paroît mal informé, lorsqu'il dit que le mâle ne prend part à cette opération qu'en pourvoyant à la subsistance de la couveuse ; car j'en ai souvent vu sur le nid, et ce, depuis dix à onze heures du matin jusqu'à deux et trois heures du soir. Naturellement méfians, ces oiseaux abandonnent souvent leurs œufs ou les mangent, dès qu'on y touche, et même leurs petits lorsqu'ils sont nouvellement éclos. Le père et la mère les nourrissent de vers de terre, de chenilles, de larves et de toutes espèces d'insectes ; mai dès qu'ils peuvent se passer des soins paternels, ils suivent leur impulsion naturelle ; chacun s'isole, et joint à sa première nourriture toutes sortes de baies et de fruits.

Les personnes qui veulent élever ces oiseaux, assez recherchés pour leur chant, surtout à cause de la facilité qu'ils ont de le perfectionner, de retenir les airs qu'on leur apprend, et d'imiter ce qu'ils entendent ; ces personnes doivent les prendre dans le nid, lorsqu'ils ont des plumes, et les nourrir dans les premiers temps avec une pâte liquide, composée de pain trempé, de jaune d'œuf et de chènevis écrasé, et ensuite avec du cœur de mouton, de la viande hachée et de la mie de pain, des fruits et diverses baies. Il ne faut point les tenir renfermés avec d'autres oiseaux ; car naturellement inquiets et pétulans, ils les poursuivent et les tourmentent continuellement ; à moins qu'ils ne soient dans une très-grande volière remplie d'arbrisseaux et de broussailles. On peut encore, par ce moyen, se procurer le plaisir de les voir faire leur nid, et même élever leurs petits, si on leur donne en grande quantité les alimens qui leur sont propres ; mais pour réussir complètement, l'on doit s'abstenir d'approcher de la couvée tant que les petits ne sont pas couverts de plumes ; car, ainsi que je l'ai dit ci-dessus, et que j'en ai fait l'expérience, ils les abandonnent ou les mangent. Les merles aiment beaucoup à se baigner, il faut leur donner de l'eau en abondance, et cela contribue à leur gaîté.

Leur mue commence à la fin de l'été, et elle est si complète que souvent on en voit qui ont alors la tête totalement dénuée de plumes. C'est à cette époque qu'ils cessent de

chanter ; et c'est ordinairement lorsqu'elle est presque terminée, qu'ils se mettent en route pour voyager : néanmoins, on en voit toujours quelques-uns pendant l'hiver ; ils habitent alors les haies et les bois les plus épais, recherchent ceux où il y a des fontaines chaudes et des arbres toujours verts, autant pour s'y mettre à l'abri du froid que pour s'y procurer des vivres ; ils viennent dans cette saison jusque dans nos jardins, couchent dans nos charmilles, au pied desquelles ils trouvent dans les limaçons une nourriture abondante ; ils les cherchent même dans les trous de muraille, et savent très-bien briser la coquille pour en tirer l'animal. Leur chair, très-délicate dans le temps des vendanges, acquiert à cette époque une saveur qui la fait autant rechercher que celle des grives ; mais elle prend de l'amertume lorsqu'ils ne se nourrissent que de baies de genièvre, de graines de lierre et d'autres fruits semblables. On lui donne quelques propriétés en médecine ; elle convient, dit-on, dans les cours de ventre et la dyssenterie. Cependant, ceux qui ont quelques ulcères, qui sont sujets aux hémorroïdes, doivent s'en abstenir. L'huile dans laquelle on a fait cuire des merles, est beaucoup recommandée contre la sciatique, et la fiente de ces oiseaux, dissoute dans du vinaigre, dissipe, assure-t-on, les rousseurs du visage, et les taches de la peau, si on en fait usage en aliment.

Chasse aux merles. — Quoique ces oiseaux soient défians et rusés, ils donnent facilement dans les piéges qu'on leur tend, pourvu que le chasseur soit pour eux invisible. On les prend de différentes manières : aux *gluaux*, à l'*araigne*, aux *collets*, à tous les divers piéges dont on se sert pour les GRIVES, au *rejet portatif*, à la *fossette* et à la *repenelle*.

La *fossette*. Ce piége, connu des bergers et des habitans de la campagne, consiste dans une petite fosse large de cinq pouces sur huit de longueur et environ neuf de profondeur : on garnit le fond de diverses baies ou de vers de terre attachés à une petite baguette avec un fil, ou piqués à travers le corps avec de longues épines ; si l'on veut prendre d'autres oiseaux, car ce piége peut être tendu à presque tous, on jette au fond du trou, des graines, et autres alimens dont ils se nourrissent, surtout de ceux qu'ils mangent de préférence. On prend ensuite une pièce de gazon, une tuile ou un pavé de la grandeur du trou, et on les place sur un 4 de chiffre arrangé sur la fossette, de manière que l'oiseau ne puisse parvenir à l'appât sans toucher le bâton qui fait mouvoir le ressort, et faire tomber le couvercle qui doit le renfermer dans la fossette. Pour attirer plus sûrement les merles, on attache un de ces oiseaux à côté du piége, soit à un bâton

fiché en terre, soit autrement. Cette chasse est fort en usage dans l'hiver, où, pressés par la faim, ils volent inconsidérément partout où ils trouvent de quoi se nourrir.

La chasse à la *repenelle* se fait à la fin des vendanges. On choisit dans les taillis peu éloignés des vignes, un arbrisseau droit et élevé, qu'on émonde jusqu'à cinq pieds de hauteur; on perce un trou à environ quatre pieds et demi : cette opération faite, on prend un autre arbuste éloigné du premier, d'environ quatre pieds; on en ôte toutes les branches et rameaux, et on attache au haut une petite ficelle longue d'un demi-pied; on y noue un collet de crin fait en nœud; on prend pour lors l'extrémité supérieure de ce dernier arbuste; on le courbe de façon qu'il s'avance presque jusqu'à l'autre, et l'on passe le collet dans l'ouverture qu'on a faite dans le premier arbuste, en tirant jusqu'au nœud de la ficelle qui vient au niveau du trou. Outre cela, on a un petit bâton long de quatre doigts, façonné d'un côté en petit crochet et arrondi par l'autre, qui se termine en pointe; on l'insère un peu dans le petit espace qui doit rester depuis le nœud jusqu'au bord de l'ouverture de l'arbuste, et on l'y tient fort à l'aise; après quoi on étend dessus le collet qu'on ouvre en rond, et qu'on pose à plat sur la marchette du petit bâton; alors le piége est tendu; on met en dessus pour appât une grappe de raisin ou des baies dont les merles sont les plus friands; aussitôt qu'ils les aperçoivent, ils viennent les béqueter en se plaçant sur la marchette du bâton qui, en tombant, donne à l'arbuste plié la faculté de reprendre sa première direction, et l'oiseau se trouve saisi par le lacet.

Rien de si opposé que le noir et le blanc : cependant, la première couleur passe brusquement à la seconde sans parcourir les nuances intermédiaires : les merles, les corneilles, les choucas et la plupart des oiseaux noirs, nous en présentent tous les jours des exemples. On remarque parmi les variétés accidentelles de cette espèce, des oiseaux totalement blancs, y compris le bec et les pieds; les uns ont ces parties jaunes, d'autres ont le bec roux. J'en ai vu dont tout le plumage étoit d'un rose jaunâtre, avec le bec et les pieds jaunes; sur des individus, la tête seule est blanche, avec trois taches oblongues, noires, placées derrière les yeux; l'iris, le bec et les pieds sont jaunes; d'autres sont variés de noir et de blanc, par taches transversales, sur les parties supérieures, et longitudinales sur les inférieures : quelques-uns n'ont que les ailes et la queue d'un blanc de neige; tout le reste du plumage est d'un beau noir; enfin, on voit souvent des jeunes qui ont les pennes alaires et caudales blanches depuis leur origine jusqu'à la moitié de leur longueur.

* Le MERLE D'AMBOINE, *Turdus amboinensis*, Lath., est décrit d'après Seba, et c'est d'après la figure qu'il en donne que Brisson a fait un *merle* de ce petit oiseau d'Amboine, au chant mélodieux, qui relève sa queue jusque sur son dos lorsqu'il est en amour. Il a la grosseur de l'*alouette huppée*, les parties supérieures, depuis le bec jusqu'à l'extrémité de la queue, et les ailes, d'un brun rougeâtre; les moyennes plumes alaires d'un jaune clair depuis l'origine jusqu'à la moitié de leur longueur, et les pennes caudales d'une couleur d'or en dessous et étagées.

* Le MERLE D'AMÉRIQUE, *Turdus americanus*, Lath. Brisson, qui nous a fait connoître ce *merle*, ne dit point dans quelle partie de l'Amérique on le trouve; il est à peu près de la grosseur et de la grandeur du nôtre; son plumage est en dessus d'un noir brillant à reflets violets; et en dessous sans reflets et sans éclat; la queue et les ailes sont noires, mais les pennes primaires ont leur extrémité roussâtre; l'iris, les pieds et le bec sont jaunes. Je soupçonne que cet oiseau est un TROUPIALE.

* Le MERLE A AIGRETTES, *Turdus arcuatus*, Lath. Longueur, dix pouces un quart; bec et pieds couleur de plomb; dessus du corps d'un brun rougeâtre; sourcils, haut de la gorge, couvertures inférieures de la queue, blancs; devant du cou, poitrine, d'un rougeâtre qui blanchit sur le ventre; joues noires: cette couleur s'étend en forme de croissant sur le derrière du cou; petite touffe de plumes molles et blanches derrière chaque œil; queue arrondie, noire vers son extrémité et terminée de blanc; ongles de cette dernière couleur. Cette espèce habite la Chine.

Le MERLE D'AIGUE. Un des noms vulgaires du MARTIN-PÊCHEUR.

* Le MERLE AUX AILES COURTES, *Turdus brachypterus*, Lath. Le peu de longueur de ses ailes ne permet pas à ce *merle* de faire de longs vols; aussi le voit-on presque toujours à terre, ne voltigeant qu'à de petites distances. La Nouvelle-Galles du Sud est sa patrie. Il a environ neuf pouces de longueur; le plumage généralement coloré d'un brun qui tend au cendré, sur les parties supérieures et sur la poitrine; la queue est cunéiforme, assez longue; les ailes pliées atteignent à peine le croupion; le bec et les pieds sont noirâtres; quelques poils noirs garnissent la base des mandibules en avant de l'œil, dont l'iris est bleu.

Le MERLE AUX AILES LONGUES. *Voy*. LANGRAIEN A LIGNES BLANCHES.

* Le MERLE DE LA BAIE D'HUDSON, *Turdus hudsonicus*, Lath.), a sept pouces de longueur, le bec noir, le plumage

d'un bleu cendré foncé ; les plumes du sommet de la tête et de la nuque, les couvertures des ailes et les pennes primaires bordées d'une couleur marron pâle ; les couvertures de la queue, de la même teinte, et les pennes qui sont un peu étagées, d'un cendré foncé ; les pieds sont noirs.

* Le Merle banawill-will, *Turdus muscivora*, Lath. Le nom par lequel je signale cette espèce est celui qu'elle porte à la Nouvelle-Guinée méridionale. Les mouches et autres insectes sont ses alimens favoris. Sa longueur totale est de neuf pouces quatre lignes. Trois couleurs règnent sur son plumage: le brun teint le bec, les pieds, les ailes et la queue ; un noir bleuâtre couvre le dessus du cou et le dos ; le blanc domine sur le menton et sur toutes les parties postérieures.

Le Merle baniahbou, *Turdus canorus* Lath. fig. pl. 184 des oiseaux d'Edwards. La couleur brune domine sur tout le plumage de cet oiseau, mais elle est plus foncée sur les parties supérieures, plus claire, et tirant même au gris sur les parties inférieures, et sur le bord extérieur des couvertures et des pennes de l'aile ; un trait blanc passe au-dessus des yeux, et s'étend un peu sur les côtés de la tête ; le bec, l'iris, les pieds et les ongles sont jaunes. Sa grosseur est celle de la *grive* proprement dite ; sa longueur est de neuf pouces ; la queue est étagée et longue de trois pouces à peu près, et dépasse les ailes pliées d'environ la moitié de sa longueur.

La femelle est toute grise, à l'exception des trois pennes des ailes, et des trois plus extérieures de la queue, qui sont blanches en grande partie. Cette espèce se trouve au Bengale et à la Chine, où elle est connue sous le nom de Wamew, et à Canton, sous celui de Boubil. C'est, dit Sonnerat, le seul oiseau de ce vaste empire qui ait du chant. Il se nourrit de riz, de vermisseaux, d'insectes, et même de viande, lorsqu'il est élevé en cage.

Le Merle a bec jaune. *Voyez* Merle, proprement dit.

* Le Merle a bec jaune d'Afrique, *Turdus africanus*, Lath., est de la grandeur du *merle commun*; il a le bec jaune et terminé de noir ; le plumage de cette dernière couleur, nuée d'un brun roux sur le devant du cou, la poitrine et le ventre, de blanc au bas-ventre et aux couvertures inférieures de la queue ; les pieds d'une teinte pâle.

* Le Merle a bec bleu, *Turdus tenebrosus*, Lath. Cet oiseau, que l'on voit fréquemment au port Jackson, dans la Nouvelle-Galles du Sud, n'a guère que six pouces de longueur totale ; son bec est bleu : ses pieds sont noirs, ainsi que le haut de la gorge, le dos et les ailes, dont les pennes ont leurs bords blancs ; cette dernière couleur est celle de toutes les parties inférieures, cependant on re-

marque sur les côtés du corps près des ailes, la couleur brune qui teint le dessus de la tête.

Le MERLE DU BENGALE. *V*. MERLE BANIAHBOU et BRÈVE DU BENGALE.

Le MERLE BLEU, *Turdus cyaneus*, Lath., pl. 18 des *Oiseaux* d'Edwards. Ce *merle*, un peu moins gros que le commun, a huit pouces de longueur; tout le corps couvert de plumes d'un cendré bleu, avec une ligne transversale brune vers leur extrémité, qui est blanchâtre; les pennes des ailes brunes et bordées d'un cendré bleu; les grandes couvertures pareilles et terminées de blanc; la queue noirâtre, avec une bordure bleue; l'iris d'une couleur noisette obscure; les paupières jaunes; l'intérieur du bec orangé; l'extérieur noirâtre, ainsi que les pieds et les ongles. Ce plumage ne caractérise pas un mâle parfait, car il est d'un bleu pur, plus clair sur les parties inférieures de son corps que sur les supérieures.

La femelle, peu connue, est, selon Picot Lapeyrouse, d'un cendré obscur, avec des taches nombreuses d'un roux vif sur la gorge et la poitrine; les pennes des ailes et de la queue sont bordées de roussâtre. Je crois que ce vêtement est celui d'un jeune oiseau, et que la femelle a du bleu dans ses couleurs.

Ces oiseaux se trouvent dans les Pyrénées, dans les îles de l'Archipel, en Italie, aux environs de Gibraltar et en Corse. Ils habitent les montagnes, descendent rarement dans les plaines et nichent dans des rochers inaccessibles ou dans les vieilles tours abandonnées; leur ponte est ordinairement de quatre ou cinq œufs, tachetés de noirâtre sur un fond verdâtre; leur chant a du rapport avec celui du *rossignol*, mais il est beaucoup plus fort; on les tient ainsi que lui dans des cages couvertes d'une serge, et on les nourrit avec une pâtée composée de farine de pois sans coque, de miel et de beurre; on la fait cuire au four, et elle se garde très-long-temps: il suffit d'en râper chaque jour pour leur provision.

J'ai nourri long-temps des *rossignols* avec cette même pâtée mélangée d'un peu de viande crue, et ils s'en accommodoient fort bien.

Le *Merle solitaire*, *Turdus solitarius*, Lath. La description qu'on en fait indique une variété d'âge du MERLE BLEU. Je dois cette observation à feu M. Bonelli, directeur du Muséum et professeur d'Histoire naturelle à Turin.

Le MERLE BLEU-CENDRÉ. *Voyez* MERLE DE LA BAIE D'HUDSON.

Le MERLE BLEU DE LA CHINE, *Turdus violaceus*, Lath., pl. 108 du Voyage aux Indes et à la Chine, par Sonnerat. Un bleu violet changeant teint assez généralement les plumes de cet oiseau; celles de la tête, du cou, de la poitrine et

des petites couvertures des ailes sont terminées par une bande d'un bleu violet chatoyant, à reflets métalliques ; deux des petites pennes alaires ont leur extrémité blanche ; les plumes des jambes sont de cette même couleur d'un côté, et d'un bleu foncé de l'autre ; le bec et les pieds noirs ; enfin, l'iris est rouge. C'est probablement une race très-voisine du MERLE BLEU OU SOLITAIRE.

LE MERLE DU BRÉSIL, *Turdus brasiliensis*, Lath., est de la grandeur du *mauvis* ; le bec, la tête, le cou et le haut du dos sont noirs ; le reste de cette partie et le croupion ferrugineux ; le dessous du corps est d'un jaune de rouille plus pâle sur la gorge et le devant du corps, avec des lignes transversales noirâtres sur les côtés ; une bande blanche se fait remarquer sur le milieu des ailes ; le queue, qui est un peu étagée, a les pennes extérieures entièrement blanches, et les autres sont seulement terminées de cette couleur ; les pieds sont bruns.

Le MERLE BRILLANT DE CONGO. Cet oiseau, que Sonnini a décrit dans son édition de l'Histoire naturelle de Buffon, d'après les mémoires de Perrein, a de si grands rapports avec le *merle éclatant*, que je le crois d'une race très-voisine d'autant plus que je l'ai vu en nature, à Bordeaux, dans la collection de ce naturaliste ; la tête, le cou, le dos, les couvertures du dessus et du dessous de la queue sont colorés d'un bleu verdâtre à reflets métalliques ; le front est orné d'un bandeau velouté composé de petites plumes noires et serrées ; d'autres aussi courtes, couvrent les joues, et sont bleues à reflets violets, avec une bordure d'or ; un violet pourpré à reflets cuivrés teint la gorge, la poitrine et les plumes scapulaires ; cette même couleur s'étend sur le ventre, mais ces reflets sont dorés ; un vert éclatant colore les petites et moyennes couvertures alaires qui ont des taches d'un noir velouté et une bordure bleue vers leur l'extrémité ; les grandes pennes des ailes sont brunes à l'intérieur, bleues à l'extérieur et vers le bout ; un bleu éclatant domine sur les secondaires dans le tiers de leur longueur, ensuite elles sont d'un noir velouté, et d'un bleu violet pourpré sur le reste, réfléchissant, ainsi que tout le corps, différentes couleurs, selon les diverses incidences de la lumière ; la queue est d'un noir velouté, bordée et terminée de bleu en dessus, brune en dessous, et arrondie à son extrémité ; le bec, les pieds et les ongles sont noirs ; l'iris est blanc ; longueur totale onze pouces.

Cette espèce, que l'on trouve assez communément à Malimbe, dans le royaume de Congo et Cacongo, se tient toujours sur les palmiers, et se cache si bien dans le feuillage,

qu'il est difficile de l'apercevoir; son vol n'est pas rapide, et ses ailes frappent l'air avec tant de force, qu'il en résulte un bruit qu'on entend à plus de deux cents pas; il jette en même temps un cri assez semblable à celui de la *corneille.*

Le MERLE BRUNET, *Turdus capensis*, Lath., pl. 105 des oiseaux d'Afrique. Ce *merle* est de la grosseur d'une *alouette;* les parties supérieures du corps, les ailes et la queue sont bruns; cette teinte est un peu plus claire sur la poitrine et prend un ton jaunâtre sur le ventre et les cuisses; les couvertures inférieures de la queue sont d'un beau jaune; le bec et les pieds noirs.

La femelle, qui est un peu plus petite que le mâle, a ses teintes plus foibles. Les jeunes sont variés de blanc, avec le dessous de la queue jaune.

C'est un oiseau fort babillard; on l'appelle, au Cap de Bonne-Espérance, *gul-gat*, ce qui veut dire *cul-jaune.*

Le MERLE BRUNOIR, *Turdus nigricans*, Vieill., pl. 106 des oiseaux d'Afrique de Levaillant, a été donné par Montbeillard pour une variété du *merle brunet;* mais il paroît, d'après les observations de M. Levaillant, que c'est une race constante qui ne se mêle pas avec l'autre, et ne se trouve pas dans les mêmes contrées. On ne la rencontre que dans la partie australe de l'Afrique, vers le tropique du Capricorne. Les brunoirs sont très-nombreux sur les bords de la grande rivière et dans le pays des Namaquois; ce sont des oiseaux remuans et babillards, qui se réunissent le soir en troupes dans le même buisson, d'où ils se jettent, en pirouettant, sur les insectes qui volent dans les environs. Ils nichent dans les broussailles les plus touffues, et leur ponte est de cinq œufs; ils sont un peu plus gros que le *merle brunet*, et ils ont la tête et la gorge noires, les paupières orangées, l'iris d'un brun foncé: du reste ils lui ressemblent.

La femelle est plus petite et moins colorée que le mâle. Le jeune ressemble beaucoup au *brunet.*

* Le MERLE BRUN D'ABYSSINIE, *Turdus abyssinicus*, Lath. C'est au célèbre voyageur Bruce que l'on doit la connoissance de cet oiseau d'Abyssinie; il se nourrit en partie de fleurs d'une espèce d'olivier d'Ethiopie, qui, selon les anciens, ne porte jamais fruit; il vit aussi de raisins, et paroît en être très-friand. Sa grosseur est celle du *mauvis*; il a tout le dessus du corps, les couvertures des ailes, les pennes, celles de la queue et la gorge d'une teinte brune, mais plus claire sur cette dernière partie, et plus foncée sur les pennes alaires et caudales, excepté sur leurs bords extérieurs; le reste du plumage est d'un jaune fauve; les pieds sont noires.

Le MERLE BRUN DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *V.* MERLE SPREO. Le *merle brun du Cap de Bonne-Espérance*, de Brisson, est le MERLE BRUNET de Buffon.

* Le MERLE BRUN DE LA JAMAÏQUE, *Turdus leucogenus*, Lath., a la taille du *merle*, le bec jaune, avec une ligne noire vers le bout; les parties supérieures d'un brun noirâtre, les parties inférieures d'une nuance plus pâle; le haut de la gorge et du ventre blanchâtres; les pieds orangés; les pennes secondaires ont une tache blanche dans quelques individus. Il habite les montagnes de la Jamaïque.

Latham donne à cette espèce pour variétés : 1.° un oiseau de la Nouvelle-Calédonie, qui ne diffère qu'en ce que la gorge est en entier de la couleur du dos; 2.° un *merle* de *Surinam*, dont parle Fermin (*Descript. Surin.*, vol. 2); le plumage du mâle de cette variété est tout noir, et celui de la femelle noirâtre; tous les deux ont le bec et les pieds orangés; 3.° le MERLE D'AMÉRIQUE, de Brisson, mais dans son *Index* il en fait une espèce particulière. *Voy.* ce mot.

Le MERLE BRUN OLIVATRE, *Turdus fuscus*, Lath. Cet oiseau a un plumage assez analogue à celui du *merle tanné*; mais c'est une espèce distincte qu'on doit ranger parmi les *grives*, puisqu'il appartient à celle de la GRIVE GRIVETTE. *Voy.* ce mot.

* Le MERLE BRUN A POITRINE NOIRE, *Turdus obscurus*, Lath. Dans les bois qui sont aux environs du lac Baïkal, on trouve un *merle* dont le cri est pareil à celui de la *cresserelle*; son plumage est généralement brun : cette couleur devient noirâtre sur la poitrine; les sourcils et le haut de la gorge sont blancs.

Le MERLE BRUN DU SÉNÉGAL, *Turdus senegalensis*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 563, fig. 2). Taille du *mauvis*; longueur, huit pouces; un gris brun est la couleur des parties supérieures; un blanc sale, celle des inférieures; les ailes, la queue, le bec et les pieds sont bruns.

Le MERLE BUISSONNIER, nom vulgaire du MERLE A PLASTRON. *Voy.* ce mot.

Le MERLE DU CANADA. *Voy.* CAROUGE NOIR.

Le MERLE A CALOTTE BLANCHE, *Turdus albicapillus*, Vieill., se trouve au Sénégal; les plumes du dessus de la tête ne sont blanches qu'à leur extrémité et noirâtres dans le reste, ce qui les fait paroître pointillées de cette dernière couleur, qui couvre entièrement les côtés de la tête, le dessus et les côtés du cou, les ailes et les pennes intermédiaires de la queue; celle-ci est arrondie à son extrémité; le reste du plumage est roux; les pennes latérales de la queue, le bec et les pieds

sont noirs : longueur totale, dix pouces trois lignes. Cet oiseau, qu'on trouve au Sénégal, est dans la collection de M. le baron Laugier.

Le MERLE A CASQUE NOIR, *Turdus atricapillus*, Lath., pl. enl. de Buff., n.º 592, est moins gros que le *mauvis* ; il a neuf pouces de longueur totale ; la tête, le dessus du cou, noirs ; le dos, le croupion et les ailes, bruns ; le dessous du corps roussâtre ; les flancs rayés de brun ; les grandes pennes des ailes ont une tache blanche vers leur origine ; les pennes de la queue, à l'exception des deux intermédiaires, sont étagées, noirâtres et terminées de blanc ; les pieds bruns.

Il paroît qu'on s'est trompé quand on a indiqué le Cap de Bonne-Espérance pour la patrie de cette espèce ; aussi M. Levaillant nous assure ne l'avoir jamais rencontrée dans les terres de cette partie de l'Afrique. En effet, Sonnini l'a reconnue dans le *batara à amygdales nues*, décrit dans les oiseaux du Paraguay. Cette espèce, dit M. Azara, ne s'éloigne jamais des lieux inondés et des environs des eaux stagnantes ; elle se montre dès le grand matin sur les plantes aquatiques, mais elle y reste pour l'ordinaire fort cachée, elle est solitaire, et le plus souvent le mâle se tient à vingt ou trente pas de sa femelle, qui lui ressemble parfaitement ; il n'est point défiant, il est peu actif, et son vol est court et bas ; il a la tête plate en dessus, et fort comprimée sur les côtés ; une place nue jaune et très-remarquable est à l'extrémité des deux branches de la mandibule inférieure, ce qui a donné lieu à la dénomination que lui a imposée ce savant naturaliste.

Le MERLE CHAUVE DES PHILIPPINES. *V*. MARTIN CHAUVE.

Le MERLE CHOUCADOR, *Sturnus ornatus*, Daudin ; *Corvus splendidus*, Shaw, planche 86 des oiseaux d'Afrique. Il seroit facile de confondre cet oiseau avec le *merle éclatant*, car son plumage présente la même richesse, la même variété et les mêmes reflets brillans ; mais le *choucador* en diffère par une taille plus petite, le bec moins épais, les pieds moins gros et moins allongés, et surtout en ce que les pennes de la queue sont courtes et presque de grandeur égale entre elles ; de plus, la distribution des couleurs n'est pas tout-à-fait la même. L'on ignore quelle contrée il habite.

Le MERLE A COLLIER D'AMÉRIQUE. *V*. STOURNE A COLLIER.

Le MERLE COULEUR DE ROSE. *V*. MERLE ROSE.

Le MERLE A COURTE QUEUE DE LA MARTINIQUE, *Turdus brachyurus*, Vieill., a huit pouces quatre lignes de longueur totale ; le bec noir et long de quinze lignes ; le dessus de la tête et du corps, les flancs, les ailes, les pennes et les couvertures inférieures de la queue d'un brun terne ; les joues et les pieds noirs ; la gorge et les parties postérieures blanches. Cet

oiseau, qui m'a été envoyé de la Martinique, a les ailes et la queue très-courtes, et, dans son extérieur, beaucoup de rapports avec le *merle d'eau*; son genre de vie m'est inconnu.

Le MERLE A CRAVATE BLANCHE. *V*. GONOLEK A CRAVATTE BLANCHE. L'individu qu'a décrit M. Levaillant, ayant le bec tronqué, il en est résulté qu'il n'a pu le classer convenablement; mais ayant vu d'autres individus en nature, dont le bec étoit entier, je me suis assuré que c'étoient de vrais *gonoleks*.

Le MERLE A CUL JAUNE DU SÉNÉGAL. *V*. MERLE BRUNOIR.

* Le MERLE CUREU, *Turdus curæus*, Lath. Tout le plumage de cet oiseau est d'un noir brillant; son bec, ses yeux, ses pieds, ses ongles, sa chair, et même jusqu'à ses os, sont teints de cette même couleur. Sa taille est celle de notre merle; les pennes de la queue sont étagées; son bec, un peu anguleux, recourbé vers la pointe, est garni à sa base de plusieurs poils; les narines sont recouvertes par une membrane mince. Telle est la description qu'en donne Molina dans son *Histoire naturelle du Chili*. Les mœurs et les habitudes des *cureus* présentent des singularités assez remarquables; ils vivent en société, ainsi que les *étourneaux*, et se plaisent pendant le jour dans les prairies. Lorsqu'ils retournent le soir à leur gîte, on les entend chanter en l'air, et ils forment alors une espèce de cercle; ils montrent beaucoup d'adresse dans la construction de leur nid; les matériaux qu'ils emploient sont de petits joncs qu'ils entrelacent et cimentent avec de l'argile; ils apportent cette terre avec le bec et les doigts, et l'étendent avec leur queue dont ils se servent comme de truelle; ils en garnissent l'extérieur de crins et de bourre. La ponte est de trois œufs blancs, tirant sur le bleu.

Le cureu est vermivore, granivore et même carnivore; car on le voit souvent poursuivre des oiseaux plus petits que lui et leur dévorer la cervelle. On l'apprivoise facilement, et on le recherche au Chili pour sa voix mélodieuse et d'une grande étendue; il a aussi la propriété d'imiter le chant des autres oiseaux, et apprend fort bien à parler. Le nom de *cureu* est celui qu'il porte dans son pays natal.

Le MERLE A CALOTTE NOIRE, *Turdus nigri capillus*, pl. 108 des oiseaux d'Afrique de Levaillant. Taille un peu au-dessus de celle du *moineau*; il a le sommet de la tête et le derrière du cou noirs; le dessus du corps brun olivâtre; les ailes et la queue brunes et noirâtres intérieurement; tout le dessous du corps d'un gris cendré bleuâtre qui se dégrade sur le ventre et les parties postérieures; les yeux d'un brun rouge. La femelle est un peu plus petite et ne diffère qu'en ce que le noir est remplacé par du brun.

Le mâle ne fait entendre un chant agréable que lorsqu'il

est caché dans les buissons. Cette espèce se trouve dans le midi de l'Afrique, se plaît dans les taillis qui sont sur le bord des eaux, se nourrit d'insectes et de baies.

Le MERLE DU CANADA, de Brisson, est le CAROUGE NOIR sous son plumage d'automne. *V.* ce mot.

Le MERLE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *Voy.* MERLE JAUNOIR.

Le MERLE CENDRÉ DE MADAGASCAR. *Voy.* MERLE OUROVANG.

Le MERLE CENDRÉ DE SAINT-DOMINGUE. *V.* ci-après MOQUEUR proprement dit.

Le MERLE CHAUVE DE CAYENNE. *V.* CORAÇINE COU-NU.

Le MERLE CHAUVE DES PHILIPPINES. *V.* MARTIN GOULIN.

Le MERLE DE LA CHINE, *Turdus perspicillatus*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 604. La couleur noire qui couvre le front, passe au-dessus des yeux et les entoure; elle présente assez bien, comme dit Montbeillard, une paire de lunettes posée sur la base du bec, et prenant sur les côtés une forme à peu près ovale; cette teinte tranche sur le plumage gris de la tête et du cou; elle se brunit sur la poitrine qui est, ainsi que le ventre, d'un blanc sale un peu jaune; les couvertures du dessous de la queue sont rousses; tout le dessus du corps, les pennes des ailes et les intermédiaires de la queue, d'un gris verdâtre, mais plus rembruni sur les latérales; le bec est noirâtre; la queue étagée; les pieds sont jaunes, et les ailes dans leur repos ne dépassent guère l'origine des plumes caudales; longueur, huit pouces et demi; taille un peu au-dessus de celle du *merle commun*.

Le MERLE A COLLIER D'AMÉRIQUE. *V.* STOURNELLE FER A CHEVAL.

Le MERLE A COLLIER DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *V.* MERLE A PLASTRON NOIR.

Le MERLE DES COLOMBIERS, *Turdus columbinus*, Lath. Comme notre *étourneau*, cet oiseau niche dans les colombiers, ce qui lui fait donner ce nom aux Philippines, son pays natal. Tout son plumage est d'un vert changeant, qui, au moindre mouvement de l'oiseau, présente des nuances différentes; grosseur du *mauvis*, bec et pieds noirs.

Montbeillard fait mention, à l'article de cette espèce, d'individus que Sonnerat, à qui on est redevable de la connoissance de ce *merle*, possédoit dans sa collection; ils venoient du Cap de Bonne-Espérance, et différoient du *merle des colombiers*, en ce qu'ils étoient plus petits et qu'ils avoient le croupion blanc, tant dessus que dessous.

* Le MERLE A COU NOIR, *Turdus nigricollis*, Lath., a un peu plus de huit pouces; le bec noirâtre; l'iris brun; la tête, le

haut de la gorge et la nuque, blancs ; un trait jaunâtre qui part du bec et ne dépasse pas les yeux ; le cou noir ; les plumes scapulaires et le haut du dos d'un brun ferrugineux ; sa partie inférieure d'un noir sombre, lavé de ferrugineux sur le croupion ; le dessous du corps brun, à l'exception de la poitrine et des jambes, qui sont jaunâtres ; les pennes des ailes sont noires, et les secondaires ont leur extrémité blanche ; la queue est cunéiforme, d'une couleur de plomb très-foncée et très-sombre ; les pieds sont noirâtres. M. Latham, qui a décrit cet oiseau d'après un dessin, présume qu'il se trouve à la Chine.

Le MERLE A CRAVATE DE CAYENNE. *V.* BATARA A CRAVATE NOIRE.

Le MERLE CUL-D'OR, *Turdus aurigaster*, Vieill., pl. 107 des oiseaux d'Afrique de Levaillant. Le beau jaune foncé, couleur d'or ou de souci, qui couvre les couvertures inférieures de la queue, a fait donner à cet oiseau le nom de *cul-d'or*. Le dessus de la tête, les joues et la gorge sont noirs ; le derrière du cou, le manteau et les scapulaires, d'un gris-brun uniforme ; les ailes d'un brun plus sombre ; cette couleur prend sur la queue un ton noirâtre ; le devant du cou, les parties inférieures du corps, et les couvertures du dessous de la queue sont blancs. Cet oiseau a été trouvé, par M. Levaillant, dans la Cafrerie.

* Le MERLE DE LA DAOURIE, *Turdus ruficollis*, Lath. Ce *merle* très-sauvage, qui ne se tient que dans l'épaisseur des forêts, arrive au mois de mars sur les monts solitaires de la Daourie. Sa grandeur est celle de la *draine* ; son plumage est brun sur les parties supérieures du corps ; les deux pennes du milieu de la queue sont cendrées, les autres et le cou, roux ; la poitrine et le ventre blancs ; la queue est coupée carrément à son extrémité.

* Le MERLE DILBOURG, *Turdus melanophrus*, Lath. Le sommet de la tête de cet oiseau est singulièrement aplati ; et les plumes du front, qui s'élèvent beaucoup au-dessus du niveau de la mandibule supérieure, s'avancent entre les narines et les yeux où elles prennent la forme d'une espèce de crête jaune, dont le dessus est marginé de noir ; le bec et les pieds sont rouges ; l'on remarque derrière l'œil une tache ronde de cette même teinte, et bordée de noir ; le plumage est en général d'un brun olivâtre, plus pâle dessous le corps et plus foncé sur les ailes et la queue ; taille de la grive. On trouve cette espèce à la Nouvelle-Galles du Sud, où elle porte le nom que nous lui avons conservé.

* Le MERLE DOMINICAIN DE LA CHINE, *Turdus leucoce-*

phalus, Lath. C'est à Sonnerat que nous devons la connoissance de cette espèce; elle se trouve à la Chine, où elle est connue par le nom de *petite gélinotte*. Ce merle est moins grand que celui d'Europe; il a les plumes de la tête et de la nuque longues, étroites et blanches; celles du cou en arrière sont conformées de même et d'un gris cendré foncé, qui s'éclaircit sur le dos, le croupion, la poitrine et le ventre; un vert cuivré à reflets violets pare les couvertures des ailes et les moyennes pennes; une ou deux taches blanches s'aperçoivent sur la première penne dont le fond est noir ainsi que celui de toutes les primaires; la queue est pareille aux moyennes pennes, et ses couvertures inférieures sont blanches; les pieds et l'iris sont d'un jaune d'orpin; le bec est noirâtre, lavé de rouge et de jaune. La femelle diffère du mâle, en ce qu'elle a la tête grise comme tout le reste du corps, et la couleur verte des ailes moins brillante.

Le MERLE DOMINICAIN DES PHILIPPINES, *Turdus dominicanus*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 627. Longueur, six pouces; le dessus du corps est brun, tacheté çà et là et irrégulièrement d'un violet changeant; la queue est de cette teinte à son origine, et verdâtre dans le reste; la tête et tout le dessous du corps sont d'un brun très-clair; le bec et les pieds d'un brun pâle; six pouces de longueur; ailes pliées, s'étendant presque jusqu'au bout de la queue. Les taches répandues sur le corps indiquent, comme le dit fort bien Montbeillard, un jeune oiseau en mue; mais l'on ignore quelles sont les couleurs qui caractérisent son âge avancé.

Le MERLE DORÉ. *V*. LORIOT.

Le MERLE DORÉ DE MADAGASCAR. *V*. MERLE SAVI-JALA.

* Le MERLE DOUTEUX, *Turdus dubius*, Lath. Cet oiseau de la Nouvelle-Hollande, d'un naturel triste et morne, n'a rien d'intéressant; il a près de neuf pouces de longueur; le bec bleuâtre, et long d'un pouce; la langue terminée par des poils; toutes les parties supérieures d'un noir bleuâtre; les inférieures blanches; les pennes des ailes et de la queue brunes. Cette dernière est assez longue, et les pieds sont noirâtres. Je pense que cet oiseau seroit mieux placé parmi les *polochions*, d'après sa langue terminée en pinceau.

Le MERLE D'EAU. Un des noms vulgaires du MARTIN-PÊCHEUR et de l'AGUACIÈRE. *V*. ces mots.

Le MERLE ÉCAILLÉ, *Turdus squameus*, Vieill., pl. 116 des oiseaux d'Afrique de Levaillant, a été envoyé de Batavia. La mandibule supérieure du bec est plus recourbée qu'elle ne l'est ordinairement chez les merles; cet oiseau qui est à peu près de la taille du *mauvis*, a la tête, le cou et la poitrine d'un noir mat, chaque plume de la poitrine marquée d'une tache en

forme de V; les plumes du ventre et des parties postérieures d'un blanc sale nué de jaune, et terminées par une sorte de feston noir; celles du manteau et des couvertures des ailes noires et bordées de jaune; les pennes intermédiaires de la queue totalement noires, et les autres frangées de jaune; les pennes des ailes le sont à l'extérieur; le bec et les pieds sont d'un brun noirâtre; la queue est un peu étagée, et les ailes s'étendent jusqu'à la moitié de sa longueur.

Le MERLE ÉCLATANT, *Turdus splendens*, Vieill.; *Sturnus splendens*, Daudin, pl. 85 des oiseaux d'Afrique. Les couleurs les plus riches, les reflets les plus brillans, règnent en effet sur le plumage de cet oiseau; un beau vert d'émeraude domine sur le dessus de la tête et du cou, et est terminé sur le bas du cou par un pourpre doré, qui s'étend un peu sur les scapulaires; celles-ci sont d'un vert cuivreux, ainsi que la gorge, la poitrine et le ventre; un beau bleu d'acier poli règne sur les petites couvertures des ailes et les supérieures de la queue; un vert pointillé d'or sur les grandes ailes; un vert canard, à reflets pourpres et violets, sur la queue, qui est très-étagée; une barre blanche coupe le vert changeant des pennes alaires; le bec et les pieds sont noirs; la queue dépasse presque en entier les ailes pliées. Taille du *merle commun*. Nous devons la connoissance de cette espèce à M. Levaillant, qui croit qu'elle est originaire d'Afrique.

Le MERLE D'ESPAGNE. C'est, dans l'Orléanais, le nom vulgaire du MERLE A PLASTRON BLANC. *V*. ce mot.

Le MERLE ESPION, *Turdus explorator*, Vieill., pl. 103 des *Oiseaux d'Afrique* de Levaillant, sous le nom d'*espionneur*. Il n'est pas de merle aussi méfiant, rusé et malin que celui-ci; de là lui est venu le nom d'*espion* ou d'*espionneur*. Au rapport de M. Levaillant, qui, le premier, l'a fait connoître, il possède au plus haut degré l'intelligence et la finesse de l'instinct, et joint à ses ruses une grande justesse dans ses mouvemens; aussi exerce-t-il la patience du chasseur, qui a beaucoup de peine à le surprendre, même en se cachant; et lorsqu'on est assez près pour le tirer, il faut attendre qu'il prenne son vol, parce qu'il est assez adroit pour se plonger à terre au moment que la pierre frappe le bassinet. Cet espion ne met pas moins de finesse et de ruse à cacher son nid; il le place dans les ouvertures les plus profondes des rochers : sa ponte est de quatre à cinq œufs; le père et la mère défendent leur progéniture avec le plus grand courage, et pour ne pas déceler l'endroit où elle est cachée, ils ont la précaution de ne pas y entrer pendant tout le temps qu'ils aperçoivent quelqu'un aux environs.

Ce merle est plus petit que le *rocard*; mais ses pieds sont

proportionnellement plus longs, et son bec est plus effilé ; ses couleurs sont presque les mêmes, mais leur distribution est un peu changée ; le gris bleuâtre couvre la tête, tout le devant du cou jusque sur la poitrine, et s'étend sur les scapulaires et le manteau ; les couvertures et les pennes des ailes sont d'un brun-noir et bordées de blanc ; la poitrine est d'un roux foncé qui s'éclaircit sur les parties postérieures ; le croupion, les couvertures supérieures et les pennes latérales de la queue sont rousses ; les intermédiaires d'un noir-brun ; le bec, les pieds et les ongles noirs ; l'iris est marron. La femelle, plus petite, a des teintes plus foibles ; le jeune a le dessus du corps gris-brun, et le dessous gris roussâtre. Cette espèce se trouve dans les rochers des montagnes du Cap de Bonne-Espérance.

Le Merle fluteur, *Turdus tibicen*, Vieill., pl. 112, fig. 2 des *Oiseaux d'Afrique* de Levaillant. Un brun plus ou moins noir, teint toutes les parties supérieures du corps de cet oiseau, ainsi que les barbes extérieures des pennes des ailes et toute la queue ; des taches longues, étroites, et d'un brun-noir, occupent la tête ; de plus grandes se voient sur le derrière du cou, proche les scapulaires sur celles-ci, les couvertures des ailes, le croupion et sur les côtés des cuisses; tout le dessous du corps est d'un fauve clair, plus blanchâtre sur le cou et la poitrine ; la gorge est tachetée légèrement de noir ; les pieds, le bec et les barbes intérieures des ailes sont brunâtres ; l'œil est de couleur noisette ; la queue longue, étagée, pointue, usée à son bout et sur ses côtés ; les barbes étant clair-semées à son extrémité, laissent entre elles la place d'une penne. La femelle est un peu plus petite que le mâle ; sa queue n'est point aussi longue que la sienne ; les couleurs de son manteau sont moins prononcées, et elle n'a point de taches à la gorge.

Cette espèce, que M. Levaillant a trouvée au Cap de Bonne-Espérance, a les mêmes habitudes que la *rousserole ;* comme celle-ci, elle n'habite que les roseaux, le bord de l'eau et les marais ; mais le mâle en diffère par sa voix, qui est grave et flûtée.

* Le Merle frivole, *Turdus frivolus*, Lath. Le dessus du corps et des ailes de cet oiseau est brun ; la gorge, le devant du cou, le reste du dessous du corps et les couvertures inférieures de la queue sont blancs ; les côtés du cou et de la poitrine prennent un ton roux ; et les parties que cachent les ailes pliées inclinent au jaune ; un mélange de cendré et de blanc couvre le front et la moitié du dessus de la tête, dont le reste est pareil au dos ; les pennes des ailes ont une teinte plus pâle, et celles de la queue l'ont plus foncée que le reste

du plumage; sa taille est celle de la *grive* proprement dite; le bec est noir; les pieds sont couleur de plomb. Cette espèce se trouve à la Nouvelle-Hollande, aux environs du port Jackson.

* Le Merle gha-toitoi, *Turdus albifrons*, Lath. Une espèce de bandeau blanc couvre le front de cet oiseau; une teinte noirâtre domine sur les parties supérieures du corps, et une jaunâtre sur les inférieures; les pieds sont bruns et le bec est de couleur de plomb foncée; longueur, six pouces et demi. Latham rapporte à cette espèce, comme variétés, deux autres oiseaux du même pays; l'un a le bec noir, ainsi que le dessus du corps; deux taches blanches sur chaque côté de la tête près des narines; la poitrine et les parties postérieurs de la même couleur; les pennes de la queue noires en dessus, cendrées en dessous, et pointues à leur extrémité. L'autre ne diffère de celui-ci qu'en ce qu'il a le milieu du ventre noir; sa longueur est de cinq pouces et demi.

La différence dans la taille et les couleurs indique plutôt, ce me semble, deux races distinctes. Au reste, ces oiseaux se trouvent à la baie Dusky dans la Nouvelle-Hollande, et au détroit de la Reine-Charlotte dans la Nouvelle-Zélande. Les naturels appellent le premier *gha toitoi;* on dit qu'il est peu farouche et qu'il s'apprivoise facilement.

*Le Merle golo-béou, *Turdus crassirostris*, Lath., pl. 37 de son *Synopsis*. Les naturels de la baie Dusky ont imposé ce nom à cette grive, qui se trouve aussi sur les côtes du canal de la Reine-Charlotte et dans la Nouvelle-Hollande. Le dessus du corps est d'un roux-brun; les côtés de la tête et toutes les parties inférieures du corps sont d'un brun sombre, égayé par des taches roussâtres, dont chaque plume est marquée dans son milieu; cette couleur incline au cendré sur le cou, et passe au blanc sur le ventre et les parties postérieures; la teinte brune est plus foncée sur les deux pennes intermédiaires de la queue que sur les autres; toutes sont d'égale longueur et pointues à leur extrémité; le bec est noirâtre; l'iris gris de perle, et les pieds sont noirs: longueur totale, huit pouces et demi; grosseur du *mauvis*.

La femelle est totalement d'un brun rougeâtre, plus clair sur les parties inférieures du corps, et a deux bandes transversales rousses sur les ailes. M. Cuvier, (*Règne animal*), place cet oiseau dans une section de ses *pie-grièches*.

Le Merle a gorge noire de Saint-Domingue, *Turdus ater*, Lath., pl. enl. de Buff., n.° 559, est une variété d'âge du Carouge a gorge noire, et selon Wilson, c'est le mâle à l'époque où il commence à prendre sa livrée parfaite, c'est-à-dire à l'âge de deux ans; il résulte de cette assertion que je

me serois trompé en donnant ce mâle sous son vêtement parfait pour une espèce distincte.

Le Merle a gorge rouge. *V*. Jacapa bec d'argent.

Le Grand Merle des Alpes. Nom vulgaire imposé au Choquart, d'après son bec jaune et son plumage noir. *V*. ce mot.

* Le Grand Merle de montagne. Cet oiseau, plus gros que la *draine*, est tacheté de blanc sur un fond noir; mais il n'a point de plastron. Il passe en Lorraine à la fin de l'automne, et est alors singulièrement chargé de graisse; on en prend très-rarement; il se nourrit principalement de limaçons, dont il casse adroitement la coquille sur un rocher; à défaut de cette pâture, il mange la graine de lierre; mais il dégénère des merles quant à la voix, qu'il a fort aigre et fort triste: au reste, c'est un fort bon gibier. *Montbeillard*.

Autre *grand merle de montagne*. Celui-ci est d'un noir de suie, et les plumes du dessous de son corps sont bordées de chaque côté par une petite ligne blanche; la couleur de sa gorge est celle de la terre d'ombre; les pennes de sa queue sont terminées par une bande gris de perle obscure, d'un pouce de largeur; ces pennes, de même que celles des ailes, ont leur tige d'un blanc sale dans toute leur longueur; l'iris des yeux, le bec et les pieds sont d'un noir brillant. Cet oiseau est encore peu connu, et rare dans les Vosges-Lorraines. *Sonnini*, édit. de l'*Hist. nat. de Buffon*. Je pense que ces deux merles ne sont point des espèces particulières, mais des variétés accidentelles ou d'âge du *merle à plastron blanc*.

Le Grand Merle de nuit. Nom vulgaire de l'Engoulevent. *V*. ce mot.

Le Merle gris. *V*. Merle a plastron blanc.

* Le Merle gris-bleu, *Turdus dilutus*, Lath. Le bec de cette espèce de merle est droit et bleuâtre; la tête, le cou et le croupion sont d'un gris-bleu; le dos et les ailes bruns; le dessous du corps est blanc, ombré de bleu, la queue d'un brun noirâtre, et les pieds sont pareils au bec. Cet oiseau se trouve à la Nouvelle-Hollande.

* Le Merle gris de Gingi, *Turdus griseus*, Lath., est un peu plus petit que le merle de France; il a le bec et les pieds d'un blanc jaunâtre; le dessus de la tête et du cou blanchâtre; la gorge, le devant du cou, le dos, les ailes et la queue d'un gris foncé; la poitrine, le ventre, les cuisses et les couvertures inférieures de la queue d'un gris rougeâtre.

Cet oiseau cherchant les insectes presque dans les excrémens, les Français qui habitent la côte de Coromandel l'ont appelé *fouille-merde*. C'est Sonnerat qui l'a fait connoître.

Le Merle gris de la Martinique, *Turdus cinereus*, Vieill., a huit pouces de longueur totale; le bec noir; les pieds couleur de plomb; la tête, les ailes et la queue d'un gris rembruni qui tire au cendré sur la gorge et se change en gris sale sur les parties postérieures dont chaque plume est entourée vers le bout d'un cercle gris-brun; toutes les pennes latérales de la queue sont blanches à leur extrémité sur leur côté interne; les couvertures inférieures de la queue blanches et noirâtres.

* Le Merle gris a tête noire de la Nouvelle-Hollande, *Turdus varius*, Lath., a le bec jaune, courbé et un peu échancré à son extrémité; le derrière de l'œil dénué de plumes; le dessus de la tête noir ainsi que les oreilles; le front, l'espace qui est entre le bec et l'œil, les joues, gris; l'occiput, le dessus du cou de même couleur et rayé de brun; cette dernière teinte couvre le dessus du corps, les pennes des ailes et de la queue; celle-ci est d'un blanc sale vers son extrémité; le haut de la gorge est noir dans son milieu et gris-clair sur les côtés, ainsi que tout le dessous du corps, sur lequel on remarque des petites raies brunes espacées, faites en forme d'un demi-croissant, plus apparentes sur la poitrine que sur le haut du ventre; le bas-ventre et les couvertures du dessous de la queue sont d'un gris-blanc; les pieds jaunâtres; taille de la *litorne*. On trouve cette espèce à la Nouvelle-Hollande.

Le Merle a gros bec. *V.* Merle golo-beou.

Le Merle de la Guiane. *V.* Brève azurine.

Le Merle hausse-col noir, planche 110 des ois. d'Afrique, de Levaillant, a été rencontré par cet illustre voyageur, sur les confins du pays des grands Namaquois. Sa taille est à peu près celle de la grive proprement dite; un hausse-col noir ceint la poitrine et le cou, et semble attaché par deux cordons de la même teinte. Il fait d'autant plus d'effet, qu'il tranche sur un fond très-blanc, qui est la couleur de tout le reste du dessous du corps, depuis la gorge jusqu'aux couvertures de la queue; le reste du plumage est mat, à l'exception des pennes de la queue qui sont toutes frangées de blanc; le bec et les pieds sont noirs, et les yeux d'un bleu rougeâtre. M. Cuvier me paroît fondé à rapprocher cette espèce de la division des *gonoleks*.

Le Merle huppé du Cap de Bonne-Espérance. *Turdus cafer*, Lath., pl. enl. de Buff. n° 563, fig. 1. Des plumes longues et étroites, qui se couchent naturellement sur la tête, mais que l'oiseau peut élever à volonté, forment une huppe d'un

beau noir à reflets violets : cette couleur couvre le reste de la tête et la gorge ; ces mêmes reflets ont lieu sur le fond brun du devant du cou et de la poitrine ; le dessus du cou et du corps les scapulaires, les couvertures des ailes, leurs pennes et l'origine de celles de la queue, sont bruns, et un gris blanc entoure chaque plume du ventre, borde celles du dos, du croupion, termine celles des couvertures, et est plus foncé à l'extérieur des pennes alaires; le bas-ventre et les couvertures supérieures de la queue sont blancs; les inférieures rouges; les pennes, dans le reste de leur longueur, d'un noirâtre tirant sur le violet et terminées de blanc; le bec et les pieds noirs; les angles de l'ouverture des mandibules sont garnis de longues barbes noires dirigées en avant ; grosseur un peu au-dessus de l'*alouette huppée;* longueur, huit pouces trois lignes ; queue un peu cunéiforme.

Ce merle est décrit et figuré pl. 107, dans les Oiseaux d'Afrique de Levaillant, sous le nom de *cul rouge*.

M. Cuvier remarque que cet oiseau diffère très-peu du *petit merle de la Chine*, qu'on a rangé parmi les pie-grièches.

Une variété de cette espèce, décrite par Latham, ne diffère qu'en ce que le dessus du corps et des ailes est d'un brun cendré, strié d'un brun plus pâle, et que le dessous est cendré.

Le Merle huppé de la Chine. *V.* Martin huppé.

* Le Merle huppé de Surate, *Turdus suratensis*, Lath. Ce merle se fait remarquer par une huppe composée de plumes longues, étroites, couchées sur le dessus du cou, et d'un noir lustré : cette teinte est moins brillante sur la tête et le cou ; une couleur de terre d'ombre s'étend sur le dos et le croupion ; et un gris terreux sur la poitrine, le ventre et les couvertures inférieures de la queue ; les petites pennes des ailes et la moins longue des grandes, sont d'un vert foncé chatoyant ; les deux primaires suivantes, d'un gris terreux ; les plus grandes et les pennes de la queue noires, ainsi que les pieds ; le bec est roussâtre, l'iris rouge, et les tarses noirs.

Sonnerat a vu et décrit cette espèce à Surate.

* Le Merle des îles des Amis, *Turdus pacificus*, Lath. Une teinte d'un blanc nué de brun est sur les côtés de la tête et sur le dessous du corps, mais elle est plus foncée sur les côtés du cou et de la poitrine; on aperçoit un trait noir entre le bec et l'œil ; le plumage est en dessus cendré ; la queue noire et terminée de blanc ; le bec et les pieds sont noirâtres. Longueur totale, cinq pouces un quart.

Le Merle de l'île de Bourbon, *Turdus borbonicus*, Lath., pl. 24, fig. 3 de l'*Ornithologie* de Brisson. Sept pouces trois

quarts font la longueur de ce merle, qui est de la grosseur de l'*alouette huppée*; une calotte noire recouvre le sommet de la tête; un cendré olivâtre est répandu sur le dessus du corps, les petites couvertures des ailes, le cou et la poitrine; un olivâtre tirant au jaune, teint le reste du dessous du corps, excepté le milieu du ventre qui est blanchâtre; un brun mélangé de roux colore les grandes couvertures des ailes, dont les pennes sont rousses en dehors, et brunes en dedans; celles de la queue ont vers leur extrémité deux bandes transversales de deux bruns différens, mais fort peu apparentes, étant sur un fond brun; le bec et les pieds sont jaunâtres.

* Le Merle des îles Sandwich, *Turdus sandwichensis*, Lath. Ce merle est un des plus petits, car il n'a guère que cinq pouces un quart de longueur; le devant de la tête et du cou est cendré; le ventre et les autres parties postérieures sont d'un brun pâle, ainsi que le dessus du corps; le bec et les pieds sont noirâtres.

Le Merle importun, *Turdus importunus*, Vieill., pl. 106 des Oiseaux d'Afrique, de Levaillant. Cet oiseau, que l'on trouve communément le long de la côte orientale de l'Afrique, et dans les forêts d'Anteniquoi, a tout son plumage d'un vert d'olive sombre, moins foncé sur les parties supérieures qu'en dessous; une bordure jaunâtre est sur les pennes des ailes et les latérales de la queue; l'iris est d'un brun foncé; le bec, les pieds et les ongles sont couleur de corne. La femelle est un peu plus petite que le mâle, dont la taille est celle de notre *alouette*, mais plus allongée.

Ce merle est vraiment importun, puisque, selon Levaillant, il vient toujours se percher sur l'arbre le plus près de l'homme, dès qu'il l'aperçoit, et le suit d'arbre en arbre en répétant continuellement son cri *pit pit*.

Le Merle des Indes. *V.* Motteux terat-boulan.

Le Merle jaboteur, pl. 112 des Oiseaux d'Afrique, de Levaillant. Suivant Sonnini, cet oiseau est le même que le *merle brun de Sénégal*, dont il ne diffère qu'en ce qu'il est plus petit, et que sa queue paroît moins longue. Le nom que M. Levaillant lui a imposé, indique que cet oiseau a beaucoup de babil; en effet, selon ce naturaliste, il ne cesse de jaser au pied des buissons où il se tient ordinairement. On trouve toujours cinq ou six de ces oiseaux rassemblés dans les broussailles, caquetant chacun sur un ton différent. Ils y établissent leur nid, le compose de mousse, et le garnissent en dedans de petits filamens de racine. La ponte est de quatre ou cinq œufs d'un brun clair. La femelle ne diffère du mâle que par sa taille plus petite, et une teinte brune moins foncée.

Le MERLE JANFRÉDÉRIC, *Turdus phœnicurus*, Lath., pl. 111 des oiseaux d'Afrique, de Levaillant. Le nom de cet oiseau vient du chant du mâle, qui répète sans cesse les quatre syllabes du mot *janfrédéric* qui le composent, mais sur des tons variés. Le cri de la femelle est assez semblable à celui de notre *rouge-gorge*, et semble exprimer *tic tic*. Cette espèce se plaît dans les jardins, et ne paroît pas craindre l'homme; on la trouve ordinairement sur les arbrisseaux et dans les buissons; c'est là qu'elle place son nid, à une petite élévation au-dessus de la terre; elle le compose de mousse, de filamens et de racines; la ponte est de quatre à cinq œufs, d'un roux clair, semé de petites taches rougeâtres, et très-nombreuses au gros bout: sa nourriture ordinaire se compose d'insectes; mais elle aime aussi beaucoup les fruits, et surtout le raisin. Selon Levaillant, c'est à son nid que divers *coucous* d'Afrique (le *criard*, le *coucou vert doré*), donnent la préférence pour y déposer leurs œufs.

Le mâle a le front et les sourcils blancs; les yeux entourés d'une tache noire; la gorge, la poitrine, le croupion et les pennes latérales de la queue, d'un roux vif; le dessous du corps d'un gris-brun olivâtre, plus foncé sur le bout des ailes et sur les deux pennes intermédiaires de la queue; celle-ci est étagée et pointue à son extrémité. Le bec, les pieds, les ongles sont cendrés, et l'iris est d'une teinte marron: longueur totale, six pouces et demi.

La femelle est un peu plus petite; sa poitrine et sa queue sont d'un roux moins vif. Le *janfrédéric*, dans son jeune âge, n'a du roux que sur la gorge; les plumes de la poitrine sont seulement bordées de cette couleur; la tête et le derrière du cou sont roussâtres: ce n'est qu'à la troisième mue qu'il prend sa belle couleur.

Cette espèce est commune au Cap de Bonne-Espérance, et se trouve dans les environs de la ville.

Le MERLE JAUNE. Nom que l'on donne dans certains cantons au LORIOT.

* Le MERLE JAUNE DE LA CHINE, *Turdus flavus*, Lath. Sonnerat, qui a trouvé cette espèce à la Chine, lui donne la taille du *merle commun*, et un plumage jaune, plus foncé sur le dos que sous le ventre; les plumes ont leur tige blanche; celles qui entourent l'œil sont de cette même couleur; un trait noir part de la base du demi-bec supérieur, passe sur l'œil et se termine en pointe un peu au-delà; le bec et les pieds sont rouges; l'iris est gris. Ne seroit-ce pas un LORIOT?

Le MERLE JAUNE HUPPÉ A CRAVATE, AILES ET QUEUE NOIRES, *Turdus melanicterus*, pl. 117 des Oiseaux d'Afrique, de Levaillant. La longue dénomination de cet oiseau des

îles de la mer du Sud, est une description abrégée de son plumage ; qu'on y ajoute que la couleur jaune s'étend sur le cou, le dos, sur les couvertures inférieures de la queue, et le dessous du corps dans toute la longueur du sternum ; que sa taille égale celle de la *draine*, que sa queue est étagée et aussi longue que le corps, et on en aura une idée complète.

Le Merle jaunoir du Cap de Bonne-Espérance, *Turdus morio*, Lath., pl. enl. n.° 199 de l'*Hist. nat. de Buffon.* Le nom imposé à cet oiseau par Montbeillard, ne peut lui convenir, puisqu'il avoue lui-même que la teinte qu'il dit jaune est plutôt du roux ; le nom de *roupenne* que lui a donné Levaillant, dans son *Ornithologie d'Afrique*, est donc celui qui le caractérise, puisque le roux est la couleur dominante des onze premières pennes alaires ; le reste du plumage est entièrement noir, changeant en vert sur le dessus de la queue et des ailes, luisant sur le dos, mat sur le ventre, le dessous de la queue, le bec, les pieds et les ongles ; enfin, brun à l'extrémité des pennes rousses. Longueur, onze pouces.

La femelle est un peu plus petite que le mâle et en diffère par la teinte grisâtre des plumes de la tête, du cou et du haut de la poitrine, lesquelles ont, dans leur milieu, un petit trait noir et oblong ; en général, ses couleurs sont moins foncées.

Ces oiseaux, très-communs au Cap de Bonne-Espérance, volent en troupes nombreuses, et font de grands dégâts dans les vergers, surtout dans les vignes ; ils vivent aussi de diverses baies et d'insectes qu'ils cherchent à la suite des bestiaux, comme les étourneaux. Les fentes des rochers leur servent de retraite pendant la nuit ; c'est là aussi qu'ils nichent en société, plaçant leurs nids les uns à coté des autres ; deux pontes ont lieu chaque année, et chacune est de quatre œufs. Leur chair, comme celle des grives, acquiert, surtout lorsqu'ils se nourrissent de raisin, une très-grande délicatesse. Les colons du Cap de Bonne-Espérance les désignent par les noms de *berg-spreuw* (*étourneau de montagne*), ou *rooye-vlerk-spreuw* (*étourneau à ailes rousses*). Nous devons ces détails à M. Levaillant, qui ajoute que ces oiseaux gazouillent comme nos étourneaux, et jettent de temps à autre un cri qu'il exprime par les mots *pillio*, *pillio*, ou *kouëk*, *kouëk*.

* Le Merle aux joues bleues, *Turdus cyaneus*, Lath. Ce *merle*, que l'on trouve rarement à la Nouvelle-Hollande, est remarquable par la singularité de son chant ; souvent on le voit poursuivre les petits oiseaux, naturel qui le rapproche des *pie-grièches ;* sa taille est celle de la *draine*, et sa longueur totale, de onze pouces ; un vert pâle colore toutes les parties supérieures, et un blanc pur domine sur les inférieu-

res ; l'œil est placé au milieu d'une grande tache bleue, de forme ovale ; les pennes des ailes et de la queue sont d'une couleur de rouille ; la queue est arrondie à son extrémité ; le bec et les pieds sont couleur de plomb.

* Le MERLE AUX JOUES NOIRES, *Turdus maxillaris*, Lath. On trouve cette espèce au port Jackson dans la Nouvelle-Hollande. Sa taille égale celle de notre *grive* proprement dite ; le sommet de la tête est noir, ainsi qu'une bande qui part du bec et s'étend sur les joues ; un bleu terne couvre le dessus du cou ; les plumes scapulaires sont d'un verdâtre bronzé, mélangé de noir et de vert ; le dos, les ailes et la queue, bruns ; le dessous du corps est d'un blanc bleuâtre ; la queue est carrée, et terminée de blanc ; le bec est brun et foiblement courbé ; le tarse et les pieds sont jaunes ; l'iris est orangé.

* Le MERLE DU KAMTSCHATKA, *Turdus kamtchatskensis*, Lath. Longueur, cinq pouces et demi ; bec noirâtre ; dessus de la tête et du corps, d'un brun pâle ; trait noir, qui prend naissance à l'angle des mandibules, entoure l'œil, et le dépasse un peu ; gorge d'une belle couleur d'œillet ; le reste du dessous du corps, d'un blanc nué de brun ; queue noire et un peu cunéiforme ; pieds et bec noirâtres.

Le MERLE DU LABRADOR, *Turdus labradorius*, Lath. *V.* CAROUGE NOIR.

Le MERLE LESCHENAULT, *Turdus Leschenaulti*, Vieill., se trouve dans l'île de Java. Il a le dessus de la tête, le ventre, les parties postérieures, le bas du dos, le croupion, une partie des couvertures supérieures des ailes, les deux pennes caudales les plus extérieures de chaque côté, l'extrémité de toutes les autres d'un beau blanc ; le reste du plumage et le bec noirs ; les pieds couleur de chair ; une taille svelte ; la queue très-fourchue et très-longue ; l'oiseau a neuf pouces et demi de longueur totale. Du Muséum d'Hist. nat.

* Le MERLE A LONG BEC, *Turdus longirostris*, Lath. La longueur de cet oiseau est d'environ neuf pouces, et celle de son bec, d'un pouce et demi ; les plumes de la tête sont courtes et pointues ; il a le dessus du corps d'un brun olivâtre qui incline au jaune sur le croupion ; les sourcils jaunâtres ; les couvertures et les pennes des ailes bordées de cette même teinte ; tout le dessous du corps, d'une couleur pâle de soufre ; la queue arrondie à son extrémité ; les deux pennes intermédiaires brunes ; les autres d'un jaune sombre ; les pieds de couleur de chair ; les doigts longs, et l'ongle du postérieur fort grand. Ce *merle* habite l'île d'Eimeo, dans la mer Pacifique.

Latham parle d'un autre oiseau trouvé à l'île d'Yorck, située

dans les mêmes parages, qu'il présume être un jeune de la même espèce. Tout son plumage est mélangé de brun et de fauve.

Le MERLE A LONGUE QUEUE, *Turdus macrourus*, Lath., pl. 39 de son *Synopsis*, est de la grosseur de l'*alouette*, et a onze pouces de longueur totale; le bec noir et légèrement échancré près de la pointe; la tête, le cou, le dos et les couvertures des ailes d'un noir pourpré brillant; le croupion blanc; le dessous du corps, d'un orangé ferrugineux; les pennes alaires d'un noir sombre; la queue très-cunéiforme; les deux pennes du milieu ayant six pouces et demi de longueur, et l'extérieure, deux pouces et demi; les quatre pennes intermédiaires totalement noires; les plus proches, moitié de cette teinte, et moitié blanches sur chaque côté, et le reste totalement de la dernière couleur; les pieds jaunes et les ongles noirs. On le trouve à Pulocondore.

Le MERLE A LONGUE QUEUE DU SÉNÉGAL. *V.* MERLE VERT-DORÉ.

Le MERLE LESUEUR, *Turdus Suerii*, Vieill., a le front, les joues, la gorge, le ventre, une partie des couvertures supérieures de l'aile, d'un beau blanc; cette couleur sert de bordure extérieure aux grandes couvertures, aux pennes alaires et aux pennes latérales de la queue; toutes sont noires dans le reste; le devant du cou, la poitrine, le croupion et les couvertures supérieures de la queue ont des raies transversales grises, sur un fond blanc; le dessus de la tête et du corps est gris; le bec noir, ainsi que les pieds. Taille un peu au-dessus de celle de la *grive grivelette*. Cette espèce a été apportée de la Nouvelle-Hollande par M. Lesueur, et est au Muséum d'Histoire naturelle.

* Le MERLE LEUCOPHRYS, *Turdus leucophrys*, Lath. Longueur, sept pouces; tête, cou, dos, ailes et queue noirs; sourcils blancs; grande tache de même couleur sur les couvertures supérieures et sur les pennes secondaires des ailes; corps, depuis la poitrine, blanc; jambes noires, mélangées de blanc; bec et pieds noirs. Cette espèce se trouve à la Nouvelle-Hollande

Le MERLE MACÉ, *Turdus Macei*, Vieill., a le manteau, les ailes et la queue bleuâtres; deux ou trois grandes taches blanches, sur les couvertures supérieures de l'aile; le ventre et les parties postérieures, de cette couleur; la tête, la gorge, le devant du cou et la poitrine roux; le bec jaunâtre à la base de sa partie inférieure, et brun dans le reste; les pieds couleur de chair, et la taille du *Mauvis*. Ce merle a été apporté du Bengale, par M. Macé, et est dans la Collection du Muséum d'Histoire naturelle.

Le Merle de Madagascar. *V.* Merle tanaombé.

* Le Merle mélanops, *Turdus melanops*, Lath. Ce *merle* de la Nouvelle-Galles du Sud, a près de huit pouces de longueur; le bec fort incliné à son bout et pointu; la langue terminée en pinceau; le dessus de la tête et tout le dessous du corps, jaunes; le front nuancé de brun; la nuque, les ailes et la queue, d'un brun de rouille; les pennes alaires et caudales bordées de jaune; des coins de la bouche part une strie noire assez large, entourant l'œil, et descendant sur chaque côté où elle se rétrécit, et est terminée par une tache jaune; les ailes ne dépassent pas l'origine de la queue, qui est assez longue; les pieds et le bec sont brunâtres.

Cet oiseau a beaucoup d'analogie avec celui que j'ai décrit dans l'Hist. des oiseaux dorés sous le nom d'Héoro-taire a oreilles jaunes. Peut-être est-ce un individu de la même espèce. *V.* Polochion a oreilles jaunes.

* Le Merle de Mindanao, *Turdus mindanensis*, Lath. Bec de couleur de plomb; tête, cou, manteau, gorge, haut de la poitrine et queue d'une couleur d'acier poli; reste du dessous du corps, blanc; une bande blanche près du bord extérieur des ailes; pieds bruns. Longueur totale, sept pouces. M. Cuvier, (*Règne animal*), rapproche ce merle du *dial-bird:* en effet, ces deux oiseaux ont de grands rapports dans leur plumage. *V.* Pie-grièche-cadran.

Un individu donné pour la femelle, a le dessus de la tête et du corps noirâtre; la gorge et le devant du cou, d'un cendré très-foncé.

* Le Merle moloxima, *Turdus monacha*, Lath. Le grand coqueluchon qui couvre la tête et la gorge de cet oiseau, et qui se termine en pointe sur sa poitrine, lui a fait donner le nom de *religieuse;* tout le dessus du corps est d'un jaune plus ou moins brun; les couvertures des ailes et les pennes de la queue sont brunes et bordées de jaune; les pennes alaires noirâtres et bordées de gris-blanc; tout le dessous du corps et les jambes, d'un jaune-clair; le bec est rougeâtre, et les pieds sont cendrés.

Cette espèce, que l'on trouve dans l'Abyssinie, a la figure et la grosseur du *merle.* Elle habite les bois, vit de baies et de fruits, et se tient presque toujours sur les arbres qui sont sur les bords des précipices.

Le Merle des Moluques. *V.* Brève de Madagascar.

Le Merle de montagne, *Merula montana*, Brisson, est de la grosseur du *merle* ordinaire, et a dix pouces de longueur totale; les plumes de la tête, du cou, du dessus et du dessous du corps, sont d'un brun noirâtre, et entourées d'une bordure grise, plus large que celle des plumes de la

femelle du *plastron blanc*. Cette teinte grise est plus claire sur les parties inférieures, et plus apparente à la gorge qu'ailleurs ; le bec est entièrement noirâtre, et les couvertures inférieures de la queue ont leur milieu et leurs bords bruns ; les pennes et les grandes couvertures des ailes sont d'un brun noirâtre, et bordées à l'extérieur de blanchâtre ; celles de la queue, d'un noirâtre uniforme, et les pieds bruns.

Buffon regarde cet oiseau comme une femelle de l'espèce du *merle à collier* ou *à plastron blanc*; c'est en quoi il me paroît fondé; mais ce seroit une femelle dans son jeune âge.

Une bande transversale, qui tire un peu vers le roux, et qui forme comme une espèce de collier, est sur la partie inférieure du cou vers la poitrine ; c'est, dit Brisson, ce qui a fait croire que cette espèce pouvoit être la même que le *merle à collier*.

Le Merle de New-yorck, *Turdus noveboracensis*. C'est un jeune de l'espèce du Carouge noir. *V.* ce mot.

Le Merle noir à ailes blanches, *Turdus leucopterus*, Vieill., a six pouces de longueur totale, la queue arrondie, les ailes courtes, dont le pli est d'un blanc pur; cette couleur termine leurs petites et leurs moyennes couvertures, ce qui donne lieu à deux bandes étroites et transversales; les plumes du haut du dos sont aussi de cette couleur, si ce n'est à leur bout, qui est du même noir mat qui couvre le reste du plumage. On trouve ce merle au Brésil, d'où il a été rapporté par M. Delalande fils, attaché au Muséum d'Histoire naturelle.

Le Merle noir et blanc d'Abyssinie. *V.* Pie-grièche boubou.

* Le Merle noir et blanc de la Nouvelle-Galles du Sud, *Turdus volitans*, Lath. Longueur, huit pouces et demi ; taille svelte ; plumage du dessus du corps d'un bleu pâle ardoisé et tacheté de noir sur les couvertures des ailes ; côté interne des pennes de cette dernière couleur ; dessous du corps pareil au dos, à l'exception du ventre, qui est d'un jaune d'ocre ; une grande marque ovale se fait remarquer au-dessous des yeux; la queue est totalement noire ; le bec noirâtre et un peu courbé ; les pieds sont d'un jaune rembruni. Cette espèce paroît en décembre dans la Nouvelle-Galles méridionale. Tous les *merles* des Terres Australes à bec recourbé exigent, selon moi, d'autres connoissances que celle de leur plumage ; car j'ai peine à croire que ce soient de vrais *merles*. Il en est de même pour les oiseaux des mêmes contrées qui sont donnés pour des *mainates*, *quiscales*, *grives*, *guêpiers*, etc. Telle est aussi la façon de voir de l'ornithologiste anglais, aux recherches et aux soins duquel nous devons les descriptions de la plupart des espèces de cette nouvelle partie du

monde. L'opinion d'un grand nombre de naturalistes étoit, ajoute-t-il, qu'il fît de nouveaux genres; mais il a cru devoir se borner, dans ce moment, à la seule indication de ces oiseaux encore trop peu connus.

* Le Merle noir et jaune, *Turdus asiaticus*, Lath. Ce *merle* s'étant trouvé dans une collection d'oiseaux apportés de la Chine; Latham, qui le premier l'a décrit, soupçonne qu'il habite cet empire. Quoi qu'il en soit, il est un des plus petits de cette famille, n'ayant guère que cinq pouces et demi de longueur et la taille du *rossignol*. Le bec et les pieds sont noirs; cette couleur règne sur la tête, jusqu'au-dessous des yeux, sur toutes les parties supérieures du corps et sur les ailes dont les pennes primaires sont bordées de jaune et les secondaires de blanc. Elle termine encore les grandes couvertures, et forme une bande transversale sur les ailes, lorsqu'elles sont en repos; tout le dessous du corps est jaune, et la queue d'un noirâtre tendant au vert olive très-sombre.

* Le Merle noir et pourpré, *Turdus speciosus*, Lath., a la tête, le cou, le dessus du corps, les ailes et les deux pennes intermédiaires de la queue d'un noir velouté; le reste de son plumage est d'une riche écarlate foncée; la seconde et la troisième penne des ailes ont, vers leur extrémité, trois taches de cette couleur; le bec et les pieds sont noirs; taille de la *grive*. Latham, qui a décrit cet oiseau d'après un dessin, dit qu'il se trouve dans l'Inde.

* Le Merle noir-pourpré à tête cendrée, *Turdus poliocephalus*, Lath. L'île de Norfolk est le pays natal de ce *merle*. Il a sept pouces de longueur; le bec et les pieds jaunes; tout son plumage est d'un noir pourpré, excepté la tête et le cou, qui sont cendrés. La femelle a ces dernières parties d'une nuance plus foncée, et le reste du corps d'une teinte plus pâle.

* Le Merle noir à sourcils blancs, *Turdus sibiricus*, Lath. Ce *merle*, moins grand que celui de la Daourie, se trouve dans le nord de la Sibérie. Il a l'intérieur de la bouche jaune; tout le plumage noir, à l'exception des sourcils, qui sont blancs, ainsi que le dessous des ailes. Son chant est agréable. Il se nourrit des baies de la bruyère à fruits noirs (*empetrum nigrum*, Linn.)

* Le Merle de la Nouvelle Zélande, *Turdus australis*, Lath. Sparrman, *fasc.* 3, *tab.* 59, a la taille de la *grive* proprement dite; le bec et les pieds noirs; le plumage généralement d'un brun noirâtre, à l'exception de la poitrine et du ventre, qui sont blancs, mais dont les plumes sont noires à l'origine.

* Le Merle olivâtre de la Barbarie, *Turdus tripolitanus*, Lath. Ce *merle*, plus gros que la *draine*, a tout le dessus du

corps d'un jaune olivâtre; les petites couvertures des aîles de la même couleur, avec une teinte de brun : les grandes et les pennes noires; celles de la queue noirâtres, terminées de jaune, et toutes de même longueur; le dessous du corps d'un blanc sale; le bec brun rougeâtre; les pieds courts et plombés; les ailes pliées vont jusqu'à la moitié de la queue.

Le MERLE OLIVE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *V.* GRIVE GRIVERON.

Le MERLE OLIVE DES INDES, *Turdus indicus*, Lath.; pl. enl. de Buff. n.° 564, fig. 1, est moins gros que le *mauvis*, et a huit pouces de longueur; toutes les parties supérieures d'un vert olive foncé; d'une teinte plus claire et tirant au jaune sur les inférieures; les pennes des ailes bordées à l'intérieur de vert-olive, brunes à l'extérieur, et en partie frangées de jaunâtre; la queue pareille aux ailes; le bec et les pieds noirâtres. Latham fait mention d'une variété de cette espèce, qui ne diffère que par une taille un peu inférieure et par le haut de sa gorge, qui est noir.

Le MERLE OLIVE DE SAINT-DOMINGUE, *Turdus hispaniolensis*, Lath.; pl. enl. de Buff. n.° 275, fig. 1. Une teinte olive domine sur le plumage de ce petit oiseau; elle est mélangée de gris sur les parties inférieures, ne borde que l'extérieur des grandes couvertures et des pennes des ailes, qui sont brunes, ainsi que la queue, avec une frange blanchâtre du côté interne; le bec et les pieds sont d'un gris-brun. Longueur, six pouces.

Le *merle olive de Cayenne* des pl. enl. de Buff. n.° 558, est donné pour un individu de la même espèce; le dessus de son corps est d'un vert-brun; le dessous d'un gris plus clair que dans le précédent, et les pieds plus noirâtres. Mauduyt regarde ce dernier comme un *gobe-mouche*.

* Le MERLE D'ONALASCHKA, *Turdus Aonalaschkæ*, Lath. Ce *merle* est de la grandeur d'une *alouette;* le dessus de la tête et le dos sont bruns, et tachetés d'une teinte plus foncée; les ailes et la queue ont une couleur de brique sur un fond noirâtre; la poitrine est jaune, avec des taches noires.

Le MERLE ORAN-BLEU, *Turdus chrysogaster*, Lath.; pl. enl. de Buffon, n.° 221, sous le nom de *Merle du Cap de Bonne-Espérance.* Il a tout le dessous du corps orangé depuis la gorge jusqu'aux couvertures inférieures de la queue; toutes les parties supérieures, depuis la base du bec jusqu'au bout de la queue, bleues; cette couleur est plus foncée sur le bord des plumes; le bec, les pieds, les pennes des ailes sont noirs; mais plusieurs des moyennes pennes sont bordées de gris-blanc.

* Le MERLE A OREILLES BLANCHES, *T. leucotis*, Lath. On distingue cet oiseau par la large tache blanche qui est en arrière des yeux et qui couvre les oreilles; un gris-bleu enveloppe

la tête jusqu'au dessus des yeux, et couvre la nuque du cou; la gorge, le devant du cou et la poitrine sont noirs; le dessus du cou, le dos, les ailes et la queue d'un beau vert; le ventre et les parties postérieures jaunes; le bec et les pieds noirs. Longueur, sept pouces.

Cet oiseau habite la Nouvelle-Galles méridionale. Latham soupçonne, et peut-être avec raison, que c'est une variété de sexe du *merle melanops*, attendu qu'on les voit très-souvent ensemble. En ce cas, ce seroit un POLOCHION.

Le MERLE OUROVANG, *Turdus ourovang*, Lath.; pl. enl. de Buffon, n°. 557, f. 2. La longueur totale de cet oiseau est de huit pouces, et sa grosseur à peu près celle du *mauvis*; mais il a la queue plus longue, les ailes plus courtes, et les pieds plus forts; le bec est jaune, et marqué vers le bout d'une raie brune avec quelques barbes autour de sa base; ses pieds sont d'un brun clair; tout son plumage est cendré; mais cette teinte est foncée et prend un ton d'un noir verdâtre sur la tête, dont les plumes sont longues et étroites; elle est moins foncée et sans aucun mélange sur les pennes des ailes, celles de la queue et ses grandes couvertures; elle tend au vert olive sur les parties supérieures du corps, les petites couvertures des ailes, le cou, la gorge et la poitrine; enfin elle est plus claire au ventre, et prend une légère nuance de jaune sur le bas-ventre. Ce *merle* se trouve à Madagascar.

* Le MERLE PÂLE, *T. pallidus*, Lath.; ne se trouve qu'au delà du lac Baikal; il est en dessus d'un cendré jaunâtre, et blanchâtre en dessous, mais le jaune domine sur le cou; les pennes de la queue sont d'un brun cendré, et les latérales ont leur extrémité blanche.

C'est par méprise que l'on dit dans l'*Hist. nat. de Buffon*, édition de Sonnini, que Sonnerat a rencontré la même espèce aux Philippines.

* Le MERLE DU PARAGUAY, dit le CALENDRIA A TROIS QUEUES, *Turdus triurus*, Vieill. Sonnini s'est mépris en rapportant cet oiseau au *merle de Saint-Domingue*, qui est le même que le *moqueur* proprement dit (*turdus orpheus*); ce dont il sera aisé de se convaincre en rapprochant sa description et son histoire de celle de la *calendria à trois queues*. En effet, celui-ci n'en a ni les mœurs, ni le chant, et porte un plumage un peu différent. Il a huit pouces deux lignes de longueur totale; les joues noirâtres; les sourcils blanchâtres; les côtés de la tête et toutes les parties inférieures blanches; le dessus de la tête, du cou, et le haut du dos d'un brun plombé; le reste des parties supérieures jusqu'à la queue, doré; les dix pre-

mières pennes des ailes noirâtres; les six qui suivent et leurs couvertures supérieures d'un très-beau blanc; les trois dernières brunes; le tarse noirâtre; les quatre pennes extérieures de chaque côté de la queue très-blanches, et les autres noirâtres. M. de Azara a appelé cet oiseau (*tres colas*, à trois queues), parce qu'il paroît avoir trois queues lorsqu'il vole: cette apparence vient des couleurs des pennes caudales.

Cet oiseau est plus rare et plus farouche que le *calandria* proprement dit. On le voit souvent seul; il ne poursuit point les autres oiseaux, et son chant n'a point d'agrément.

* Le Merle penrith, *Turdus gularis*, Lath., a été trouvé en Angleterre aux environs de la ville de Penrith, dans la province de Cumberland, et décrit par Latham sous le nom de *penrith-ouzel*. Sa taille est supérieure à celle du *merle d'eau*; la tête, les ailes, le dessus du corps et la queue sont noirâtres; le menton et la gorge blancs; au bas de cette dernière partie est une bande noirâtre; la poitrine, le ventre et les cuisses sont blancs avec des stries courtes, pointues, plus nombreuses sur le bas-ventre et les plumes des jambes; les couvertures inférieures de la queue sont d'un jaune de rouille, et traversées par des raies noires; le tarse est d'une couleur de rouille jaunâtre. Latham, qui doit la connoissance de cet oiseau à Pennant, dit, dans une note, que cet ornithologiste le regarde comme une espèce nouvellement découverte.

Le Merle Péron, *Turdus Peronii*, Vieill. Le *lorum*, les paupières, la gorge, le haut du cou, le milieu du bas de la poitrine, les parties postérieures, les petites couvertures des ailes, l'extrémité d'une partie des autres, le bord extérieur des pennes alaires, et le bout des pennes latérales de la queue, sont blancs; une bandelette noire traverse les joues, et une petite tache de la même couleur est sur les oreilles; les couvertures de la partie antérieure des ailes et les pennes sont aussi de cette teinte; le reste du plumage est d'un beau roux; le bec d'un brun rougeâtre, avec le bas de sa partie inférieure jaunâtre; les pieds sont couleur de chair. Taille du *mauvis*. Cette espèce a été apportée de la Nouvelle-Hollande par M. Péron, et fait partie de la collection du Muséum d'Histoire naturelle.

* Le Merle persique, *Turdus persicus*, Lath., a le bec orangé, plus fort, à sa base un peu plus courbé que celui de notre *merle* et garni de quelques soies; une tache blanche sous l'œil; les ailes brunes; le ventre et les couvertures inférieures de la queue cendrés; le reste du plumage noir; la queue carrée à son extrémité; les pieds et les ongles d'un jaune terne; la

taille plus forte que celle du *merle à bec jaune*, et près de onze pouces de longueur.

Latham, qui a décrit cet oiseau d'après un dessin, dit qu'il se trouve en Perse, où il est rangé parmi les oiseaux chanteurs.

Le PETIT MERLE DE LA CÔTE DU MALABAR, *Turdus malabaricus*, Lath. *V*. POLOCHION VERDIN.

* Le PETIT MERLE A GORGE BLANCHE, *Turdus minutus*, Lath. Je ne puis me persuader que cet oiseau appartienne au genre *turdus;* mais je le laisse ici puisqu'on l'y a placé. Il n'a que trois pouces neuf lignes de longueur; le bec et les pieds sont bruns; le plumage est, en dessus du corps, d'un brun jaunâtre, et en dessous d'un cendré ferrugineux; deux ou trois des pennes primaires sont d'un gris noirâtre; les autres noires, avec une tache ferrugineuse dans leur milieu; quelques-unes des secondaires ont l'extrémité de cette dernière couleur, qui couvre les autres en entier, ainsi que les pennes de la queue, à l'exception des quatre intermédiaires, dont le noir est la teinte dominante. Cet oiseau est décrit et figuré dans le *Fasc.* 3, tab. 68 de Sparrman; mais ce naturaliste ne nous dit pas quel pays il habite.

* Le PETIT MERLE DE L'ÎLE PANAY, *Turdus cantor*, Lath.; pl. 73 du *Voyage de Sonnerat à la Nouvelle-Guinée*. Forme élégante, plumage éclatant, voix flûtée et mélodieuse, naturel doux et social; tels sont les attributs de ce charmant petit oiseau, connu des Indiens sous le nom de *musicien*. Il ne voit point dans l'homme un ennemi qu'il doit fuir; c'est près de lui qu'il a fixé son domicile; c'est à ses pigeonniers que des troupes nombreuses et paisibles confient leur progéniture.

Des plumes, longues et étroites, d'un vert-noir à reflets bleus et violets, couvrent la tête et le cou de ce *merle*, dont la grosseur est celle d'une *fauvette*; les mêmes couleurs parent le dos, les couvertures des ailes, le ventre, les ailes et la queue; l'iris est rouge. M. Cuvier, (Règne animal), présente cet oiseau pour le même que le MERLE VERT DE L'ÎLE DE FRANCE.

Le MERLE DES PHILIPPINES. *V*. BRÈVE DES PHILIPPINES.

Le MERLE A PIEDS JAUNES, *Turdus flavipes*, Vieill. Cet oiseau a non-seulement les pieds, mais encore le bec, jaunes; la tête, la gorge, le devant du cou, le haut de la poitrine, les ailes et la queue, noirs; le reste du plumage d'un bleu ardoisé et la taille du *moqueur*. On le trouve au Brésil, d'où il a été apporté depuis peu par M. Delalande fils, naturaliste attaché au Muséum d'Histoire naturelle.

Le MERLE À PLASTRON BLANC, *Turdus torquatus*, Lath.,

pl. enl. de Buff., n.° 516. Ce *merle*, qui est un peu plus gros que le merle commun, a le bec jaune à l'intérieur et dans un tiers de sa longueur, noir dans le reste; l'iris d'un brun foncé; les joues noires, le dessus et les côtés de la tête noirâtres, chaque plume terminée de brun; le dessus du cou et du corps, les couvertures supérieures des ailes et de la queue, la gorge et le devant du cou pareils à la tête, avec une bordure grise sur les plumes, et d'un gris-blanc sur les couvertures; un large plastron d'un blanc plus ou moins pur au haut de la poitrine; le dessous du corps noirâtre, avec une bordure blanche, plus apparente sur le ventre et plus large sur les couvertures de la queue; les pennes des ailes brunes, et bordées de blanc; les pennes caudales noires, les deux plus extérieures avec un filet gris en dehors; les pieds bruns; longueur totale, dix pouces et demi à onze pouces. La femelle diffère du mâle en ce que son plastron est peu apparent et plus ou moins roussâtre, son plumage d'un brun-roux, et le bec noirâtre. Ce ne sont pas les seules dissemblances qu'on remarque entre ce merle et le merle ordinaire; il en diffère encore par la forme des pennes moyennes des ailes qui sont carrées par le bout, avec une petite pointe saillante au milieu, formée par l'extrémité de la côte. Son cri, son chant, ses habitudes et ses mœurs sont aussi dissemblables; son cri semble exprimer *cr*, *cr*, *cr;* et il fait entendre au printemps un ramage moins fort que celui du merle commun, et varié de sons doux et mélodieux. Cet oiseau de passage dans nos contrées, ne s'y montre qu'à l'automne et au printemps. Il n'a pas toujours dans ses voyages une marche régulière; il suit ordinairement les chaînes de montagnes, et recherche surtout les haies où le lierre est en abondance, et dont les baies sont pour lui un aliment recherché; on le voit assez régulièrement, aux mois d'avril et d'octobre, sur les montagnes qui environnent Rouen; il y en reste quelquefois pendant tout l'été, mais si rarement, que je n'en ai jamais vu qu'un couple. Il paroît que ces merles ne voyagent que par familles, car on n'en voit guère ensemble plus de huit à douze; ils ne s'écartent point des haies, et préfèrent celles qui sont sur le sommet des montagnes et à la lisière des bois. Dans l'une et l'autre saison, le passage ne dure guère que quinze à vingt jours; pendant tout ce temps, ils sont chargés d'une graisse excessive, et leur chair est un mets délicat. Ces oiseaux ont cela de particulier, qu'ils sont aussi gras au printemps qu'à l'automne; du moins tels étoient ceux que j'ai tués à cette époque, au contraire des autres merles et des grives, et de tous les petits oiseaux, qui sont très-gras à l'automne, et maigres au printemps. Moins méfians que les

merles communs, ils se laissent approcher plus aisément, mais on dit qu'ils donnent plus difficilement dans les piéges; cependant je crois qu'il seroit facile de les prendre à l'*araigne;* car lorsqu'on les chasse, ils filent toujours le long des haies, et ne les quittent que pour se jeter dans celles qui succèdent, et préfèrent les haies qui sont en ligne droite.

Cette espèce est commune sur les hautes montagnes de la Suède, de l'Ecosse, de l'Angleterre, de l'Auvergne, de la Savoie, de la Suisse, de la Grèce. Elle habite également la chaîne des montagnes des Vosges, où elle niche sur les sapins; elle place aussi son nid à une petite distance de terre, soit sur une roche couverte de bruyère et de grandes broussailles, soit au pied d'un buisson très-fourré. Des branches, des racines de bruyère et de la mousse entassées sans ordre, mais en quantité, servent de base au berceau, dont le contour est garni à l'extérieur d'herbes grossières, et à l'intérieur enduit d'argile mélangée de filamens de racines et de feuilles sèches; des herbes fines et douces forment la couche sur laquelle la femelle dépose quatre œufs de même grosseur et couleur que ceux du merle ordinaire, mais très-remarquables par les larges taches rougeâtres dont ils sont parsemés.

Lothinger, qui a eu occasion d'étudier ces oiseaux en Lorraine, assure qu'ils nichent de très-bonne heure, qu'ils construisent et posent leur nid à peu près comme la grive; que leurs petits peuvent se suffire à eux-mêmes dès la fin de juin; que leur départ n'est pas fixé; qu'ils commencent leur voyage sur la fin de juillet, et qu'il dure tout le mois d'août, pendant lequel temps on ne voit pas un seul de ces oiseaux dans la plaine, quelque nombreux qu'ils soient. Lothinger ajoute que ces merles, autrefois très-communs dans les Vosges, y sont devenus rares.

Montbeillard rapporte au *merle à plastron*, le *merle blanc* dont parlent Aristote et Belon; il est vrai que cette race, qu'on ne trouve en effet que sur les très-hautes montagnes d'Arcadie, de Savoie, d'Auvergne, de Silésie, sur les Alpes et l'Apennin, tient à cette espèce par cet instinct, et un genre de vie qui l'éloigne des merles ordinaires; mais il n'est pas moins certain qu'il se trouve parmi ceux-ci des variétés accidentelles totalement blanches, comme il y a dans les deux espèces des individus plus ou moins variés de blanc. Celle dont parle ce naturaliste, avoit les pennes des ailes et de la queue plus blanches que tout le reste; le dessus du corps d'un gris plus clair que le dessous; une teinte jaune sur la gorge et la poitrine; le bec de cette couleur sur les bords, et brun dans le reste; enfin les pieds d'un gris-brun foncé. Une autre, rapportée à celle-ci, est le *merle à col-*

lier, que Belon dit avoir vu en Grèce, en Savoie et dans la vallée de Maurienne. Son collier est une ligne blanche qui lui entoure le cou.

Enfin, Montbeillard dit que le *merle de montagne*, de Brisson, n'est autre que la femelle du merle à plastron ; Latham le donne pour un jeune, et Mauduyt en fait, ainsi que Brisson et Linnæus, une race distinctes. *Voyez* MERLE DE MONTAGNE.

Le MERLE PODORÉ, *Turdus erythropterus*, Lath.; pl. enl. de Buffon, n.° 354. On le trouve au Sénégal. Il a les ailes rousses, l'extrémité des couvertures alaires et la queue blanches ; le reste du plumage noir ; les pieds roux et le bec brun. Longueur totale, dix pouces.

* Le MERLE DU PORT JACKSON, *Turdus badius*, Lath. On voit souvent ce merle de la Nouvelle-Galles méridionale dans les bois voisins du port Jackson. Un gris ardoisé teint le dessus de sa tête ; une belle couleur brune de chocolat est répandue sur le cou et le dos ; les ailes et la queue sont de couleur de plomb, et bordées d'une teinte plus pâle ; tout le dessous du corps, du bec aux pennes caudales, est d'un blanc sombre ; il faut cependant en excepter le milieu du devant du cou jusqu'à la poitrine, qui incline au brun ; la queue est assez longue, et ses pennes sont entre elles d'égale longueur ; le bec est d'un jaune terne, et les pieds sont bruns.

Le MERLE A QUEUE BLANCHE. *V.* MOTTEUX NOIR.

* Le MERLE A QUEUE ROUSSE, *Turdus ruficaudus*, Lath., a le bec noir et crochu à la pointe ; le dessus du corps d'un brun olivâtre ; le dessous d'un blanc pourpré pâle ; les pennes des ailes noirâtres ; toutes celles de la queue, à l'exception des intermédiaires, sont rousses dans les deux tiers de leur longueur ; cette même teinte couvre ses couvertures supérieures ; les pieds sont noirs : longueur d'environ six pouces et demi. On trouve cet oiseau au Cap de Bonne-Espérance.

Le MERLE RÉCLAMEUR, *Turdus reclamator*, Vieill.; pl. 104 *des Oiseaux d'Afrique* de Levaillant. Le nom que ce naturaliste a imposé à cet oiseau, vient de ce qu'il crie ou réclame sans cesse. Son cri semble exprimer très-distinctement les mots hollandais, *piet*, *myn wrouw*, qui signifient *pierre*, *ma femme*. Ce merle a un léger sifflement, semblable à celui de la *rousserolle*, et une voix agréable et sonore qu'il fait entendre le matin, le soir, et même pendant la nuit ; mais il ne chante que durant le temps des amours. Ses formes sont à peu près celles de la rousserolle ; il est seulement plus petit. Son plumage présente en dessus un mélange de brun, de gris bleuâtre et d'olivâtre ; les pennes des ailes sont noires et bordées

de gris bleuâtre; les quatre pennes intermédiaires de la queue, noirâtres; les latérales, bordées extérieurement de cette couleur, sur un fond couleur d'ocre; le dessous du corps est, depuis la gorge jusqu'aux pennes de la queue, d'un fauve orangé; les yeux sont d'un brun foncé; les pieds jaunes; le bec est couleur de corne.

La femelle, plus petite que le mâle, a des teintes moins décidées. Les jeunes ont les couvertures des ailes, les scapulaires et les plumes du dos bordées d'un roux orangé.

On trouve cette espèce au midi de l'Afrique, dans les forêts d'Anteniquoi, ainsi que dans le pays des Cafres.

Le Merle rocar, *Turdus rupestris*, Vieill., pl. 101 *des Oiseaux d'Afrique* de Levaillant. Cet oiseau est à peu près de la taille de notre merle d'Europe; mais ayant la queue plus courte, il paroît avoir le corps plus ramassé; le mâle a beaucoup de ressemblance dans les couleurs avec le merle de roche; il n'en diffère guère qu'en ce qu'il a le croupion et tout le dessous du corps, depuis la poitrine jusqu'à la queue, d'un roux vif; l'iris des yeux est d'un brun roussâtre; les ailes, lorsqu'elles sont pliées, n'atteignent pas la moitié de la longueur de la queue; le bec et les pieds sont noirs; toutes les plumes des ailes, bordées d'une teinte plus claire que le fond, et celles du manteau et des scapulaires sont plus foncées sur le milieu de leurs tiges.

La femelle est plus petite, et diffère du mâle en ce qu'elle n'a pas la tête et une partie du cou d'un gris bleuâtre, mais d'un brun clair; en général ses couleurs sont moins vives; le roux est très-foible sous le corps et le brun en dessus; les plumes brunes sont bordées de roux, et les plumes rousses le sont de brun.

Le jeune mâle ressemble à la femelle.

Ce merle a été vu par M. Levaillant, sur toutes les montagnes de roches qui avoisinent la ville du Cap de Bonne-Espérance, et dans l'intérieur des terres australes de l'Afrique.

Le Merle de roche, *Turdus saxatilis*, Lath.; pl. enl. de Buff. n.° 562, a été confondu par des auteurs avec le *corvus infaustus* de Linnæus et de Latham; mais c'est une espèce très-distincte. *V.* Geai boréal. Ce merle est moins gros que le merle commun; il a sept pouces neuf lignes de longueur, le bec et les pieds noirs; la tête, la gorge, le cou d'un cendré très-foncé ou noirâtre, varié de petites taches roussâtres; le dos, le croupion, les scapulaires, les petites couvertures du dessus des ailes, la poitrine, le ventre, les côtés, les jambes, variés de noirâtre, de brun et de roussâtre; les couvertures du dessus et du dessous de la queue et des ailes rousses; les supérieures des ailes, grandes et moyennes,

noirâtres et bordées de roussâtre ; les pennes pareilles ; celles de la queue rousses et noirâtres sur le bord extérieur, excepté les deux intermédiaires, qui sont en entier de cette dernière couleur ; bec, quatorze lignes ; vol, douze pouces et demi ; ailes pliées, s'étendant jusqu'aux deux tiers de la queue, qui a deux pouces neuf lignes. Cette description convient à un mâle dans sa première année ; mais après la deuxième mue, et souvent la troisième, le cendré des parties antérieures et le roux des postérieures ne présentent aucun vestige des autres couleurs. Alors, un beau bleu ardoisé uniforme colore la tête, le cou, la gorge, les petites couvertures des ailes, et borde à l'extérieur les pennes des ailes, qui sont noires ; la teinte orangée qui couvre la poitrine et les parties postérieures est pure et sans mélange d'autres teintes, le bec et les pieds sont noirs ; le plumage des mâles offre de la variété, surtout à l'époque où ils quittent la livrée de leur première année pour en prendre une plus parfaite. Le *petit merle de roche* de Brisson est dans ce cas; il a la tête, la gorge et le cou d'un cendré bleu, varié de petites taches brunes et roussâtres; le haut du dos et le croupion tachetés de noirâtre, de cendré bleu et de roussâtre ; la partie inférieure du dos variée de blanc et de cendré ; la poitrine, le ventre, les couvertures du dessous de la queue, rousses, avec de petites taches brunes et blanchâtres à l'extrémité des plumes ; les couvertures subalaires et les supérieures de la queue rousses; celles des ailes noirâtres, et terminées de roussâtre; les pennes brunes, et terminées de gris-brun ; toutes les pennes latérales, les deux intermédiaires et les pieds sont noirâtres.

La femelle, selon Picot Lapeyrouse, qui l'a prise sur ses œufs, a le dessus de la tête, le derrière du cou, les ailes et les deux pennes du milieu de la queue, brunes ; les plumes dont est couvert son corps sont roussâtres et bordées de brun ; le bec est de cette dernière couleur, et les pieds sont rougeâtres. Elle est, suivant M. Meyer, d'un brun sombre en dessus, et les plumes sont bordées d'un gris-blanc; le menton est blanc ; le devant du cou et toutes les parties inférieures sont d'un roux sale avec des lignes contournées brunes et blanches.

Les vieux mâles, dit ce savant naturaliste, sont, après la mue et en hiver, semblables à la femelle.

Le jeune mâle, avant sa première mue, a son plumage varié de brun, de blanc, de roux et de gris ; les plumes de la tête, du cou et en arrière du dos, sont tachetées de noir et pointillées de blanc ; celles des couvertures des ailes et des pennes bordées de cette dernière couleur, et le fond de toutes

est brun; la gorge, le devant du cou, la poitrine et les autres parties postérieures, sont d'un blanc un peu sale, et les plumes sont bordées d'une teinte brune, qui forme un contour vers l'extrémité de chaque, et les détache les unes des autres, de manière que les trois parties les plus antérieures, semblent être écaillées : le bec et les pieds sont bruns. Le seul caractère de l'espèce qu'on aperçoit alors, consiste dans la couleur de la queue, que ces oiseaux ont à cet âge pareille aux vieux.

Habitans des rochers et des montagnes, c'est dans les endroits les plus sauvages qu'il faut chercher ces merles. Sans cesse sur leurs gardes, ils ne craignent point de se tenir à découvert : aussi les voit-on posés sur les grosses pierres écartées de leur retraite ; mais ils n'en sont pas moins difficiles à approcher ; et rarement c'est à la portée du fusil ; dès qu'on s'avance un peu trop, ils partent, vont se poser sur une autre pierre, et choisissent toujours celle d'où ils peuvent dominer sur tout ce qui les environne.

Quoique ces oiseaux soient un fort bon manger, on les désire encore plus pour jouir de leur voix douce, variée, et approchant de celle de la *fauvette à tête noire*. Outre cela, leur gosier est si flexible, qu'ils s'approprient promptement le chant des autres oiseaux et les airs de notre musique. C'est un peu avant l'aurore et au coucher du soleil qu'ils font entendre les sons les plus éclatans. Pendant le jour, leur ramage n'est plus qu'un gazouillement ; mais si dans le milieu de la nuit on s'approche de leur cage avec une lumière, ils se mettent aussitôt à chanter.

L'extrême défiance de ces oiseaux les conduit naturellement à chercher les lieux les plus inaccessibles pour mettre en sûreté leur nouvelle famille : aussi choisissent-ils les trous des rochers pour placer leur nid, et l'attachent-ils au plafond des cavernes. Ce n'est pas sans courir beaucoup de risques et de peines qu'on peut parvenir à leur couvée : là, un nouveau danger attend le ravisseur; car, aussi courageux que méfians, ils la défendent avec opiniâtreté, et tâchent surtout de lui crever les yeux. Chaque ponte est ordinairement de quatre ou cinq œufs, d'un bleu verdâtre.

On nourrit les petits de la même pâte que le *rossignol ;* mais ils doivent être pris dans le nid, puisque, dit Montbeillard, dès qu'ils ont fait usage de leurs ailes, ils ne se laissent attraper à aucune sorte de piége ; et il ajoute que quand on viendroit à bout de les surprendre, ce seroit toujours en pure perte, car ils ne survivroient pas à leur liberté; ce qui ne doit pas être généralisé, attendu qu'en novembre 1802, à l'époque du passage, j'en ai vu un, qui venoit d'être pris aux environs

de Paris, saisir avec la plus grande avidité la nourriture qu'on lui donnoit, surtout de la viande, et la prendre à la main. Après trois ou quatre jours de captivité, il étoit déjà si familier qu'on auroit cru qu'il avoit été élevé en cage. J'ai remarqué, ce qui me paroît avoir échappé à tous les naturalistes, que ce merle a un mouvement très-vif dans la queue, et qu'à chaque instant il la remue de haut en bas cinq à six fois de suite, surtout lorsqu'il change de place. Cet oiseau étoit un jeune mâle, à l'époque de sa première mue; on ne voyoit alors qu'un peu de gris-bleu sur la tête, la gorge et les petites couvertures des ailes. Du reste, il ressembloit au jeune précédemment décrit; mais ses couleurs étoient plus pures et plus brillantes.

Les *merles de roche* se trouvent sur les monts Ourals, sur les Alpes, dans les montagnes du Tirol, du Bugey, de la Suisse, de l'Autriche, de la Prusse, de la Carniole, etc.; mais étant oiseaux voyageurs, ils n'y paroissent qu'au mois de mai, et les quittent en septembre: alors ils se répandent en Espagne, en Italie et dans les îles de l'Archipel grec.

Le Merle rose, *Turdus roseus*, Lath.; pl. enl. de Buff. n.° 251. Dans l'analyse de mon Ornith. élémentaire, j'ai isolé cet oiseau pour en faire un genre particulier, sous le nom de *Psaroïde*; cependant j'ai remarqué depuis qu'il ne différoit pas assez par ses caractères extérieurs, pour être placé autrement que dans une section des merles de ce genre. Je sais que si on consultoit son genre de vie, il a de grands rapports avec les *étourneaux*, sans cependant en avoir le bec; mais les mœurs et les habitudes ne sont point admises pour caractères distinctifs dans les divisions fondées seulement sur des attributs extérieurs. Il en est beaucoup d'autres qu'on appelle *Merles*, qui sont dans le même cas que celui-ci. Le mâle de cette belle espèce a la tête ornée d'une huppe qui se jette en arrière comme celle du *jaseur*; cette huppe, la tête, le cou, les pennes des ailes et la queue sont d'un noir à reflets verts et pourpres; cette couleur s'avance un peu sur la poitrine, qui est, ainsi que le ventre, le dos, le croupion et les petites couvertures des ailes, de deux teintes roses, l'une plus claire et l'autre plus foncée; on remarque que quelques taches noires sur le dos, et que la plupart des plumes, sur les scapulaires et le croupion, sont un peu salies de brun clair à leur pointe; les couvertures du dessus et du dessous de la queue, les plumes qui avoisinent le poignet de l'aile, celles des jambes et des flancs sont d'un noir à reflets verdâtres, et terminées par une bordure d'un rose fané; celles du dessous des ailes sont noires et bordées de blanc; les pieds d'un orangé sale; la couleur du bec n'est point fixe: les uns l'ont mi-partie

noir et de couleur de chair; d'autres, d'un orangé terne à son origine et noir à sa pointe; enfin, on en voit dont le bec est en dessus d'un brun clair, et en dessous jaunâtre à sa base; longueur totale de près de huit pouces; grosseur de l'*étourneau*; aîles, dans leur repos, atteignant presque l'extrémité de la queue.

La femelle est un peu plus petite que le mâle; sa huppe est moins haute et moins fournie; le cou, les pennes des ailes et la queue sont d'un noir terne, et la teinte rose a beaucoup moins de vivacité. Les jeunes ne prennent les belles couleurs qui parent les vieux, qu'à la seconde année; ils sont gris et blancs en dessous. (*Pallas.*) Tout ce qui est de couleur de rose est d'un brun clair. (*Levaillant.*)

Cet oiseau plaît à l'œil par la beauté et l'ensemble de son plumage, mais il a des qualités bien plus précieuses. Ce grand destructeur de sauterelles, dont il dévore chaque jour un nombre incroyable dans diverses parties de l'Orient, étoit regardé par les anciens, qui l'appeloient *seleucide*, comme une faveur des dieux, lorsque ce fléau, plus redoutable pour les productions de la terre que la grêle et les tempêtes, dévastoit leurs campagnes. Encore présentement les Arabes, les habitans du Mogol et d'Alep, invoquent, par des pratiques superstitieuses, le *samarmar* (c'est ainsi qu'ils nomment ce *merle*) de venir au secours des récoltes attaquées par des myriades de sauterelles; enfin, les Turcs, aux yeux desquels c'est un oiseau sacré, ne veulent pas qu'on le tue en leur présence: c'est ainsi que tous les peuples devroient agir envers les oiseaux qui leur rendent les mêmes services.

Le *merle rose*, comme notre *étourneau* avec lequel il a de l'analogie dans les habitudes et le naturel, se plaît avec les troupeaux, se pose même sur les animaux, sans doute pour y chercher les insectes qui se cachent dans leurs poils et se logent même dans leur peau; ainsi que l'*étourneau*, il vole en troupes, et fait son nid dans les trous des rochers. Outre les sauterelles, il se nourrit de divers autres insectes; surtout de ceux qui vivent dans les fumiers, et, à leur défaut, il mange des baies et des fruits tendres. Il paroît que ce *merle* n'a point de chant, du moins les ornithologistes et les voyageurs n'en parlent pas; mais selon Forskel (*Fauna Egyptiaco-Arabica*), il a un cri qui s'entend de loin, et que ce naturaliste exprime par *tr*, *tr*, *tr*.

Cette espèce paroît répandue dans les parties les plus chaudes et les plus froides de notre continent. Forskel l'a vue sur le sol brûlant de l'Arabie, dans les campagnes d'Alep, aux mois de juillet et d'août, et M. Levaillant, l'a rencontrée

en Afrique à la hauteur du 24.e degré sud. Elle paroît aussi au Bengale, d'où elle a été envoyée en Angleterre. Pallas l'a trouvée dans les contrées boréales de la Sibérie, sur les bords montueux de l'Irtich, où elle niche ; des troupes assez nombreuses ont parcouru la Provence et le Piémont dans l'automne de 1817. Elle vit aussi sur les montagnes de la Laponie (*Voyage en Russie et dans l'Asie septent.*) ; elle est commune sur les bords de la mer Caspienne, près d'Astracan, tout le long du Volga ; elle passe chaque année en grandes troupes dans la partie méridionale de la Russie. Les merles roses que l'on voit dans nos contrées n'y paroissent que dans les temps de passage des autres oiseaux ; car Montbeillard dit qu'à cette époque on en a observé plusieurs en Bourgogne. Klein assure qu'ils ont un nom dans la langue espagnole, ce qui indique qu'ils y sont connus. Aldrovande, qui le premier a parlé de ces oiseaux, nous apprend qu'ils paroissent quelquefois dans les campagnes de Bologne, où ils sont connus des oiseleurs sous le nom d'*étourneaux de mer*; qu'ils se posent sur les tas de fumier, qu'ils prennent beaucoup de graisse, et que leur chair est un bon manger ; enfin, Edwards en a vu en Angleterre, où l'on en a encore tué depuis peu.

Le MERLE ROUX DE CAYENNE. *Voyez* BATARA A FRONT ROUX.

Le MERLE ROUX A COLLIER NOIR, *Turdus atricollis*, Vieill., pl. 113 des oiseaux d'Afrique, de Levaillant. Mandibule supérieure d'un brun-noir; inférieure, jaunâtre ; dessus de la tête et du cou, scapulaires, dos, couvertures supérieures et pennes de la queue d'un gris-bleu ardoisé, avec des taches et des bordures d'un roux vif sur les petites et grandes couvertures ; pennes bordées de même sur un fond noir ; oreilles marquées d'une large tache oblongue et noirâtre; gorge et devant du cou de couleur d'ocre très-foncée ; collier noirâtre sur la poitrine ; reste du dessous du corps d'un roux jaunâtre, dont la teinte s'affoiblit sur le bas-ventre, où un brun-noir borde les plumes; couvertures inférieures de la queue blanches et bordées de gris-brun ; queue arrondie par le bout ; pieds et ongles roussâtres. On n'est pas certain du pays qu'habite cet oiseau ; c'est d'après un ouï-dire que M. Levaillant indique les îles de la mer du Sud.

Le MERLE DE SAINT-DOMINGUE. *V.* ci-après MOQUEUR proprement dit.

* Le MERLE DES SAVANES, *Turdus pratensis*, Vieill. « Cet oiseau, dit Sonnini à qui on en doit la connoissance, est un habitant de ces vastes savanes noyées, de ces grands espaces, mélange singulier de terre et d'eau, qui forment, en différens endroits, le sol incertain de la Guyane française,

Quoiqu'il y soit assez commun, on ne l'y voit pas en troupes; il se tient isolé, ou quelquefois par couples. Son vol est court et peu élevé ; il fait entendre un sifflement grave, qu'il sait varier sur plusieurs tons .» Cette espèce étant nouvellement découverte et n'ayant pas été figurée, demande une description détaillée : c'est pourquoi nous donnerons celle que ce voyageur, exact observateur, a faite sur les lieux mêmes.

« La forme du bec et celle fort allongée du corps, la longueur de la queue fortement étagée, des ailes très-courtes, si on les compare à la grandeur du corps et de la queue, et une grande conformation dans les habitudes, rapprochent cet oiseau du *merle*, plus que de tout autre genre ; mais il a un attribut qui lui est particulier : c'est une place nue de chaque côté du cou, qui commence à l'os de la mâchoire inférieure, et se prolonge d'environ dix lignes jusque vers le bas du cou. Cette peau nue, large d'un peu plus de deux lignes, fait la séparation entre les plumes noires dont le dessus du cou est couvert et les jaunes du dessous, et elle est teinte de cette dernière couleur, de même que tout le dessus du corps. L'on remarque quelques petits traits noirs sur les flancs ; le dessus et les côtés de la tête, aussi bien que la moitié supérieure du cou, sont noirs. Cette couleur s'éclaircit en s'avançant vers le dos, où elle est brune, et continuant toujours de s'affoiblir, elle devient roussâtre sur le croupion. Les couvertures supérieures des ailes sont noirâtres ; celles qui sont près du corps ont une bordure roussâtre ; les pennes sont de la même teinte noirâtre ; mais elles ont chacune sur leur côté inférieur et vers leur naissance, une tache blanche, qui augmente successivement à mesure que les pennes approchent du corps, néanmoins jusqu'aux deux ou trois dernières, qui n'en ont pas. Cette continuité de taches forme sous les pennes une large bande blanche sur un fond gris ; les couvertures du dessous des ailes, les plus extérieures, sont noires et blanches, et les autres rayées de jaune et de noir ; la queue est noire et terminée de blanc ; la première penne qui est de chaque côté, qui est aussi la plus courte, a du blanc sur la moitié de sa longueur; il y en a moins sur les suivantes, et la place blanche diminue par degrés jusqu'aux deux pennes du milieu, lesquelles n'ont plus qu'une petite tache à leur extrémité ; le bec est noir ; les pieds et les doigts sont jaunâtres, et les ongles noirâtres : longueur totale, neuf pouces .»

Le Merle saui-jala, *Turdus saui-jala*, Lath.; *Turdus nigerrimus*, Gmel.; pl. enl. de Buff., n.° 539, f. 2. Le plumage de cet oiseau, auquel Buffon a conservé son nom madégasse, est généralement noir ; mais ce noir est velouté, disposé sous la gorge en forme de collier, et est bordé de

citron sur chaque plume de la tête et du corps ; cette couleur en dessine le contour, comme la teinte grise dans le *merle à plastron ;* le bec, les pieds et les ongles sont de la même couleur ; grosseur à peu près de l'*alouette ;* longueur totale, cinq pouces trois quarts ; queue courte, et ne dépassant que d'un tiers les ailes en repos.

Le MERLE DE SAVOIE. On appelle ainsi dans l'Orléanois le MERLE A PLASTRON BLANC. *Voy.* ci-dessus.

Le MERLE DU SÉNÉGAL. *Voy.* MERLE BRUN DU SÉNÉGAL.

* Le MERLE SHAN-HU, *Turdus shan-hu*, Lath. Cet oiseau, qui se tient dans les forêts de la Chine, y est connu sous le nom de *shan-hu;* sa taille est celle du *merle* d'Europe ; la tête, le bas du cou en devant, la poitrine et le ventre sont gris ; le dos et les ailes d'un brun mêlé de vert ; le tour des yeux, le menton et la gorge de couleur noire ; une tache blanche est sur les oreilles ; le bec est noir ; les pieds sont bruns.

Le MERLE SOLITAIRE. *Voy.* MERLE BLEU.

Le MERLE SOLITAIRE DE MANILLE, *Turdus manillensis*, Lath., pl. enl. de Buff. 636. Il a huit pouces environ de longueur totale ; le plumage est d'un bleu d'ardoise, sans aucun mélange d'autres couleurs sur la tête ; le dessus du cou et le dos ; le bleu est plus décidé sur le croupion, moucheté de jaune sur le devant du cou ; la gorge et la poitrine, plus foncé sur les couvertures des ailes ; avec des taches semblables, mais moins nombreuses ; et quelques-unes blanches ; le ventre et les parties postérieures sont orangés, et tachetés de bleu et de blanc ; les pennes des ailes et de la queue noirâtres, les dernières bordées de roux ; les pieds noirâtres ; le bec est brun ; les ailes en repos s'étendent jusqu'aux deux tiers de la queue.

La femelle, pl. enl., n.° 564, fig. 2, diffère en ce que les couleurs brunes et orangées sont remplacées par deux ou trois nuances de brun, distribuées par mouchetures assez régulières sur la tête, le dos et tout le dessous du corps, qui est plus pâle que le dessus.

Le MERLE SOLITAIRE DES PHILIPPINES, *Turdus eremita*, Lath. ; pl. enl. de Buff., n.° 339, n'est point une espèce particulière, mais une variété d'âge de la précédente : c'est ainsi que l'a jugé Montbeillard, avec d'autant plus de motifs qu'on le trouve dans le même pays, et que ses couleurs participent de celles de la femelle. Il a sept pouces et demi de longueur totale ; le bec brun, avec un peu de blanchâtre à la base et autour des yeux ; le dessus de la tête d'un jaune olivâtre ; l'occiput, le dessus du cou et du dos bruns ; chaque plume est bordée vers l'extrémité de noirâtre et terminée de blanc ; celles des côtés de la tête et de tout le dessous du corps ont

une bordure brune sur un fond roux, plus sale vers leur bout; les petites couvertures et le croupion sont cendrés; les pennes des ailes et de la queue brunes et bordées de gris; les pieds pareils au bec.

Ces deux oiseaux sont d'une espèce très-voisine de notre merle bleu ou solitaire. (Remarque de M. Cuvier.)

Le MERLE SPREO, *Turdus bicolor*, Lath.; pl. 88 des Oiseaux d'Afrique de Levaillant. Cette espèce, décrite pour la première fois par Sonnerat, sous le nom de *merle brun du Cap de Bonne-Espérance*, est à peu près de la grosseur du merle proprement dit; presque tout son plumage est brun, avec des reflets d'un vert sombre; le ventre et le croupion sont blancs; sa longueur totale est de dix pouces; l'iris noisette; le bec jaunâtre à la base de sa partie inférieure, et brun clair dans le reste; les pieds sont de cette dernière teinte. Dans cette espèce, le mâle est plus grand que la femelle; mais une exception à ce qui se passe généralement à l'égard du plumage des oiseaux, c'est que les reflets verts sont plus brillans chez les jeunes que chez les adultes. Nous devons cette observation à M. Levaillant. Ces oiseaux, dit-il, sont appelés wit-gat-spreuw (étourneau à cul blanc) par les habitans du Cap de Bonne-Espérance; on les voit fréquemment le soir et le matin avec les bestiaux et les moutons, qu'ils débarrassent des insectes qui s'attachent à leur poil ou à leur peau; ils volent en troupes nombreuses, et font de grands ravages dans les vignes à l'époque de la maturité du raisin, car ils en sont très-friands; alors leur chair est un mets très-délicat.

Les *spreos* ont un ramage à peu près pareil à celui de notre étourneau; ils approchent des lieux habités, et souvent ils placent leur nid dans des trous de murailles, sous les toits et jusques dans les granges; s'ils sont loin des habitations, ils se contentent d'une ouverture de la terre ou d'un arbre creux; ils s'emparent des nids de pics et quelquefois de ceux d'hirondelles. Leur ponte est de cinq ou six œufs verdâtres, tachetés de brun. (*Extrait de l'Histoire des oiseaux d'Afrique.*)

* Le MERLE DE SURINAM, *Turdus surinamus*, Lath. Une plaque d'un beau jaune couvre le sommet de la tête; une tache d'un fauve jaunâtre est sur chaque côté de la poitrine; cette couleur domine sur le croupion et paroît à l'origine des pennes des ailes; à l'exception des deux premières les petites couvertures du dessus et du dessous de l'aile sont blanches; le reste du plumage d'un noir brillant; le bec noirâtre: les pieds sont bruns; *grosseur de l'alouette*. Longueur, six pouces et demi.

Le MERLE TACHETÉ, *Turdus nævius*, Lath.; pl. 66 des *Oiseaux de l'Amérique septentrionale*, se trouve sur les côtes

occidentales de cette partie du monde. Un trait ferrugineux passe au-dessus de l'œil, et s'étend jusqu'à l'occiput ; la tête est noirâtre ; le dessus du corps d'un cendré sombre, plus clair sur les couvertures des ailes ; la couleur des petites est uniforme, et les autres à leur extrémité, ont, deux marques triangulaires ferrugineuses sur leurs barbes extérieures, et il n'y en a qu'une sur les pennes secondaires ; la queue est pareille au dos ; une bande noire traverse la poitrine ; le dessous du corps est d'un orangé rouillé ; le bec noir en dessus, jaunâtre en dessous et garni de quelques soies ; les pieds sont jaunes.

La femelle diffère du mâle en ce que sa poitrine est d'un rouge terne ; son plumage en dessus et en dessous d'un gris cendré noirâtre, mais plus clair sur les parties inférieures, et presque blanc sur le ventre et les couvertures inférieures de la queue ; elle est privée de la bande transversale noire que le mâle porte sur la poitrine.

* Le Merle tacheté de Fermin. Ce voyageur a parlé, dans sa *Description de Surinam*, de deux merles, dont Latham a fait deux espèces. Comme elles ont la même taille, les mêmes habitudes, et qu'elles ne présentent que les dissemblances qui caractérisent ordinairement l'âge ou le sexe, Sonnini a présumé qu'elles étoient de la même race ; c'est pourquoi il les a réunies dans son édition de l'*Histoire naturelle de Buffon*, sous la dénomination des deux *merles de Fermin*.

L'un (*turdus striatus*, Lath.) a tout son plumage varié de jaune et de gris, avec une raie jaunâtre qui s'étend le long du dos.

L'autre (*turdus variegatus*, ejusd.) est brun en dessus, blanc en dessous, et a le corps tacheté de noir et de blanchâtre. Tous les deux ont la taille de l'*alouette*.

Le Merle tanaombée, *Turdus madagascariensis*, Lath., pl. enl. de Buffon 557, fig. 1. Le nom qu'on a conservé à cette espèce est celui sous lequel elle est connue à *Madagascar*. La tête, le cou et tout le dessus du corps sont d'une teinte rembrunie, qui prend une nuance verdâtre sur les couvertures supérieures des ailes et de la queue ; les pennes caudales sont d'un vert doré et bordées de blanc ; celles des ailes d'un violet changeant en vert à l'extrémité des primaires, et en couleur d'acier poli sur les secondaires et les grandes couvertures ; les moyennes ont une marque oblongue d'un beau jaune doré ; la poitrine est d'un brun roux ; le reste du dessous du corps blanc ; le bec et les pieds sont noirs. Longueur totale, sept pouces un tiers.

Le Merle tanné. *V.* Grive tannée.

Le MERLE TERRIER. Nom vulgaire du MERLE A PLASTRON BLANC.

Le MERLE A TÊTE NOIRE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *V.* MERLE A CASQUE NOIR.

Le MERLE TRICOLOR A LONGUE QUEUE, *Turdus tricolor*, pl. 114 des Oiseaux d'Afrique de Levaillant. Cet oiseau a la queue plus longue que le corps et fort étagée; la tête, le cou, le dos et les pennes caudales intermédiaires, d'un noir bleuâtre; la poitrine et le ventre, d'un roux foncé; le croupion et les autres plumes de la queue blancs; les pieds d'un roux jaunâtre; le bec est brun noirâtre. On soupçonne que cette espèce se trouve dans les îles de la mer du Sud.

* Le MERLE TURBULENT, *Turdus inquietus*, Lath. L'extrême mobilité est l'apanage de ce merle de la Nouvelle-Hollande; aussi les Anglais lui ont donné le nom de *restless* (*turbulent*). Sa taille est celle de la grive, et sa longueur de sept pouces et demi; le bec est long de neuf lignes, noir et courbé vers la pointe; cette couleur couvre toutes les parties supérieures; les inférieures sont blanches; les pieds noirs, et la queue est un peu arrondie à son extrémité.

* Le MERLE D'ULIÉTÉA, *Turdus ulietensis*, Lath., a la taille de la *grive*, près de huit pouces de longueur; le bec d'un gris de perle inclinant au rougeâtre; le plumage généralement d'un brun roux; les pennes bordées de noirâtre; la queue arrondie à son extrémité, et d'une teinte sombre ainsi que les pieds.

* Le MERLE DE VAN-DIEMEN, *Turdus Novæ-Hollandiæ*, Lath. Excepté le devant de la tête, la gorge, les ailes et la queue, qui sont noirs, tout le reste du plumage est d'une couleur de plomb inclinant au bleu; cependant on remarque encore que toutes les pennes caudales, excepté les deux du milieu, ont leur extrémité blanche; les pieds et le bec sont noirs; longueur totale, six pouces et demi.

Le MERLE A VENTRE ORANGÉ DU SÉNÉGAL. *V.* GONOLEK BACBAKERI.

* Le MERLE VERDÂTRE DE LA CHINE, *Turdus virescens*, Lath. Georgi, qui a décrit cet oiseau, et l'a vu en cage, présume qu'il se trouve en Chine; il chante bien et aime à se baigner comme l'étourneau. Il est moins gros que la *litorne*, et n'a guère que six pouces et demi de longueur; le bec et les pieds sont jaunâtres; la tête, de cou et le dessus du corps d'un vert grisâtre; le ventre, les couvertures inférieures de la queue et les sourcils, blancs; une marque de même couleur est au-dessous des yeux; la gorge est grise avec des taches blan-

ches ; la poitrine et les flancs sont d'un roux pâle ; les jambes présentent un mélange de cendré et de blanc ; les pennes des ailes et la queue sont brunes.

Le MERLE VERT D'ANGOLA, *Turdus nitens*, var. ; Lath., pl. enl. de Buff., n.° 561, a le dessus de la tête, du cou, du corps, des ailes et de la queue d'un vert olivâtre, avec des taches rembrunies sur les ailes, et un mélange de bleu et de vert sur le dos et le devant du cou ; le croupion est bleu ; cette couleur est pure sur la partie supérieure de la gorge ; le reste du dessous du corps, les jambes et les plumes des oreilles sont violets ; un jaune olivâtre est répandu sur les couvertures inférieures de la queue ; le bec et les pieds sont d'un noir décidé ; taille du merle. Longueur, neuf pouces. Les pennes de la queue égales entre elles.

L'individu décrit par Brisson, dont les méthodistes font la tige primitive (*turdus nitens*), indique par ses couleurs plus pures et plus brillantes, un âge plus avancé ; son plumage est d'un très-beau vert de canard, avec des taches d'un violet d'acier poli très-éclatant sur quelques-unes des couvertures des ailes ; le bec et les pieds sont noirs. Il y a apparence que ces deux oiseaux n'étoient pas encore parés de toutes les riches couleurs que la nature a distribuées sur leur plumage, ou que les dépouilles qui ont servi aux descriptions et aux figures qu'en ont publiées Brisson et Buffon, étoient imparfaites ; car Levaillant leur rapporte avec raison son *couïgniop* (n.° 90 des *Oiseaux d'Afrique*), qui est un individu dans toute sa perfection : il a la tête, le haut du cou, la gorge et tout le dessous du corps d'un beau bleu d'acier poli, avec des reflets vert sombre ou d'un pourpre violet, selon la direction de la lumière ; le manteau, les scapulaires et les ailes sont d'un vert jaunâtre lustré ; le croupion, les couvertures du dessus de la queue d'un bleu ou violet pourpre ; les pennes à peu près égales entre elles du plus beau pourpre violet ; les plus petites couvertures des ailes d'un bleu d'acier poli changeant en violet ; les grandes ont à leur extrémité des espèces de taches d'un noir velouté ; l'iris est d'un jaune orangé ; le bec et les pieds sont noirs.

La femelle est un peu plus petite que le mâle et a des couleurs moins vives. Cette espèce est commune au Sénégal, et se trouve dans diverses contrées de l'Afrique où elle vit en troupes nombreuses.

Le MERLE VERT DE LA CAROLINE, *Muscicapa viridis*, Lath. *V.* ICTÉRIE DUMICOLE.

Le MERLE VERT A COLLIER DE CONGO. *V.* GONOLEK VERT A COLLIER.

Le MERLE VERT-DORÉ, *Turdus æneus*, Lath.; pl. enl. de *Buffon*, n.° 220. Ce merle, décrit par Brisson sous la dénomination de *merle à longue queue du Sénégal*, a en effet la queue très-longue, puisqu'elle prend onze pouces des dix-huit qui font sa longueur totale; le dessus et les côtés de la tête sont d'un noirâtre doré; le reste du plumage est d'un vert de canard changeant en violet sur le croupion, à reflets dorés sur le ventre et les deux pennes du milieu de la queue; ces pennes sont plus longues que les latérales, qui vont toutes en diminuant par paires; le bec et les pieds sont noirs.

La femelle est plus petite que le mâle; sa queue est plus courte; ses couleurs sont moins riches et moins brillantes.

Ces merles se trouvent non-seulement au Sénégal, mais au pays des Grands-Namaquois, vers les terres du Cap de Bonne-Espérance. Ils se réunissent en troupes nombreuses pendant les mois de juillet et d'août, se tiennent sur les arbres et les buissons des campagnes, et jamais dans les bois. Ils se nourrissent de fruits, d'insectes et de vers, qu'ils cherchent à terre et dans les plantes basses, en sautant et relevant leur queue à la manière des pies.

Le MERLE VERT DE L'ILE-DE-FRANCE, *Turdus mauritianus*, Lath.; pl. enl. de Buff. 648, fig. 2. Les plumes de la tête et du cou de cet oiseau sont longues et étroites; un vert bleuâtre rembruni, est la couleur uniforme de tout son plumage; le bec et les pieds sont cendrés; sa grosseur est au-dessous de celle du *mauvis*, et sa longueur totale d'environ sept pouces. Selon M. Cuvier, ce merle est le même oiseau que le PETIT MERLE DE L'ÎLE PANAY. Je le crois fondé; mais ayant des couleurs plus ternes c'est un indice qu'il n'est pas sous un plumage parfait.

* Le MERLE VERT ET JAUNE, *Turdus gutturalis*, Lath.; se trouve à la Nouvelle-Hollande et fréquente le port Jackson pendant les mois d'hiver. Il a dans sa taille et ses formes quelque chose qui le rapproche du *gonolek à plastron noir*: cette couleur couvre sa tête et s'étend jusqu'à sa poitrine; le menton est blanc et la nuque incline au jaune; le dos et les ailes sont verts; la poitrine, le ventre et les couvertures inférieures de la queue, jaunes; le bec et les pieds noirs.

Le MERLE VERT A LONGUE QUEUE DU SÉNÉGAL. *V.* MERLE VERT-DORÉ.

Le MERLE VERT DES MOLUQUES. *V.* BRÈVE DU BENGALE.

Le MERLE VERT A TÊTE NOIRE DES MOLUQUES. *V.* BRÈVE DES PHILIPPINES.

Le MERLE VIOLET DU ROYAUME DE JUIDA, *Turdus auratus*, Lath.; pl. enl. de Buff., n.° 540. Les teintes violettes, vertes et bleues, qui sont répandues sur le plumage du *merle vert d'An-*

gola, se voient aussi sur celui-ci; mais leur distribution n'est pas tout-à-fait la même : un violet pur colore la tête, le cou et tout le dessous du corps ; un bleu éclatant règne sur les couvertures supérieures, et les plumes de la queue ; le vert domine sur les ailes avec une bande bleue sur leur bord intérieur ; le bec est brun et les pieds sont rougeâtres. Sa taille est celle du *merle* vert d'angola; il semble appartenir à la même espèce; mais on a remarqué qu'il avoit les ailes plus longues ; cependant M. Levaillant pense que le merle de cet article ne diffère point de celui-ci, et qu'il n'est qu'une variété d'âge ou de sexe, ou peut-être de description. Son *nabirop*, pl. 84 des *Oiseaux d'Afrique*, n'est pas une espèce différente de ces deux merles; on le trouve dans toute la partie méridionale de l'Afrique, à l'exception du Cap de Bonne-Espérance, dont il n'approche pas; il est de passage dans ces contrées d'où il part pendant la saison des pluies. Il se nourrit de toutes sortes de baies, de vermisseaux; souvent on le voit se poser sur le dos des bœufs et des grands quadrupèdes sauvages, pour manger les larves qui se logent dans leur peau. s'il est perché, il ne cesse de gazouiller et son cri semble exprimer les syllabes *pio-io*, *pio-io*, répétées à plusieurs reprises. les *Nabirops* sont très-nombreux; on en rencontre des vols considérables et serrés. Ils nichent dans des trous d'arbre ou en terre ; leur ponte est de cinq ou six œufs d'un beau vert bleuâtre. *Nabirop* est le nom hottentot de ces oiseaux; et les colons hollandais des cantons où ils se trouvent l'appellent *gruenespreuw* (*étourneau vert*).

Le Merle violet a ventre blanc de Juidá, *Turdus leucogaster*, Lath.; pl. enl., de Buff. n.° 648. En ajoutant à la dénomination de cet oiseau, qu'il a le bec et les grandes pennes des ailes noirâtres, les pieds cendrés, un peu moins de grosseur que l'*alouette*, six pouces de longueur, on aura la description de ce merle, qu'on trouve sur la côte occidentale de l'Afrique.

§ III. Moqueurs.

Le Moqueur, proprement dit, *Turdus orpheus*, Lath.; pl. G 31, f. 2 de ce dictionnaire. Le nom de *moqueur*, imposé à cet oiseau par les Américains, lui vient du talent qu'il a de contrefaire le cri et une partie du chant des autres oiseaux; mais il ne ridiculise point ces voix étrangères, comme paroîtroit l'indiquer sa dénomination ; au contraire, s'il les imite, c'est pour les embellir. Ces cris, ces demi-phrases dont il enrichit son ramage, déjà naturellement très-varié, lui ont fait donner par les aborigènes un nom plus convenable et plus justement appliqué, celui de *cencontlatolli*, qui veut dire *quatre cents langues*. Non-seulement il chante avec

goût sans paroître se répéter ; mais il chante avec action, avec âme ; il semble que les diverses positions où il se trouve, que les diverses passions qui l'affectent, aient leurs tons particuliers. C'est parmi les oiseaux chanteurs de l'univers un des premiers ; mais pour le placer au-dessus du *rossignol*, comme l'ont fait Fernandez, Nieremberg et les Américains, il faut, ou n'avoir pas entendu, ou avoir oublié le ramage de notre *chantre de la nature*. La voix du moqueur est plus forte, plus bruyante, mais elle n'est agréable qu'autant qu'on l'entend à une certaine distance ; son organe est moins doux ; ses accens sont moins flatteurs ; elle ne cause point cette tendre émotion, cette touchante langueur que font éprouver aux cœurs sensibles, les sons plaintifs du *rossignol*, lorsqu'il sent le besoin d'aimer.

Comme parmi les oiseaux que possèdent les Américains, il n'en est point qui puisse être comparé au *moqueur*, ils ont donc dû le donner pour un oiseau extraordinaire, et le mettre beaucoup au-dessus des autres ; mais ils ont exagéré ses talens, en lui faisant imiter le chant en entier des autres oiseaux, les différens cris de plusieurs quadrupèdes (il faut cependant en excepter le chat dont il imite le miaulement à s'y méprendre), les pleurs des enfans, les ris d'une jeune fille, et à répéter des airs entiers sur le même ton qu'il les aura entendus : il est certain qu'il ne possède pas à ce point le talent imitatif, même en captivité ; du moins ceux que j'ai entendus en liberté et ceux que j'ai possédés, ne m'en ont jamais donné des preuves.

Ce moqueur est aussi fort commun à Saint-Domingue, où il porte le nom de *rossignol* ; mais là, on ne lui connoît plus ces qualités tant vantées dans l'Amérique septentrionale. Cependant son ramage est le même. Il fréquente les savanes, se plaît auprès des habitations, et semble aimer la société de l'homme, dont la vue seule suffit pour l'exciter à chanter. Cet oiseau remue la queue de bas en haut, et la porte souvent relevée ; alors ses ailes sont pendantes. Hardi et courageux, il est souvent en guerre avec les *tyrans pipiris*, et force les petits oiseaux de proie de s'éloigner des endroits qu'il a adoptés, surtout dans le temps des couvées ; il place son nid sur des arbres de moyenne hauteur ou dans les grands buissons, lui donne la forme qu'a celui de la *draine*, et en garnit la base en dehors, de branches épineuses. La ponte est de quatre ou cinq œufs parsemés, sur un fond blanc, de points roux, plus grands vers le gros bout que partout ailleurs.

Il se nourrit d'insectes et de diverses baies. On l'élève en cage ; mais, pour l'y conserver, il faut le prendre dans le

nid, et se conformer à ses goûts et à ses besoins ; lorsqu'on sait bien s'y prendre, on jouit de son ramage pendant plusieurs années.

Sa grosseur est celle du *mauvis* ; mais sa taille paroît plus allongée ; il a environ neuf pouces de longueur ; le bec d'un brun noirâtre ; l'iris jaune ; les sourcils blancs ; toutes les parties supérieures, d'un gris-brun tirant au noirâtre sur les ailes ; les pennes primaires et secondaires blanches à l'extérieur et vers leur milieu ; quelques-unes des couvertures sont totalement blanches, et d'autres ont leur tige noire ; le bord des ailes est blanc vers le pli ; le croupion d'un gris-bleu ; le dessous du corps, d'un gris-blanc ; la queue brune, avec une grande tache blanche à l'extrémité de ses pennes latérales ; les pieds sont noirs dans les uns et cendrés dans d'autres.

La femelle a les mêmes dimensions que le mâle ; mais ses couleurs principales sont plus brunes que grises, et les parties inférieures sont d'un blanc sale.

Le *moqueur* a plusieurs variétés, ou plutôt ses couleurs sont plus ou moins foncées sur certains individus, tels sont : Le *merle de Saint-Domingue* de Brisson, *Turdus dominicus*, Lath. La couleur de son plumage, en dessus du corps, approche plus du cendré, et celle du dessous est plus pure.

Le *moqueur varié*, ou le *tzonpan* de Fernandez. Son plumage très-varié semble indiquer une race particulière. Il a le dessus du corps d'un gris-brun, varié de noir et de blanchâtre ; le dessous blanc, tacheté de noir et de cendré. Du reste, il a la grosseur, la forme et le chant des précédens.

Le *grand moqueur*, *Turdus polyglottus*, Lath., a le plumage plus rembruni sur le corps, et d'un blanc gris sur le dessous. On lui donne un peu plus de grosseur et de longueur ; cependant on ne peut s'empêcher de le regarder avec Sloane et Montbeillard, comme étant de la même espèce que le moqueur proprement dit : de plus, il est très-douteux qu'il ait la taille que lui donne Brisson.

Le Moqueur cendré, *Turdus gilvus*, Vieill., pl. 68 (bis) *des Oiseaux de l'Amérique septent.*, se trouve dans la Guyane. Il a le dessus de la tête, du cou et du corps, d'un joli cendré ; les couvertures supérieures et les pennes des ailes, d'un brun tirant au noirâtre, mais plus foncé sur les primaires que sur les secondaires, qui toutes sont, ainsi que les couvertures, bordées de cendré ; la queue est pareille aux ailes, et les pennes sont terminées par une marque blanche d'environ un pouce de largeur sur les quatre premières, moins grande sur les suivantes, et très-étroite sur les deux intermédiaires ; les plumes du sommet de la tête ont une petite ligne tracée le long de leur tige ; celles des oreilles sont

d'un gris cendré foncé; les sourcils et toutes les parties inférieures sont blancs; cette couleur prend une nuance grise sur la poitrine, de même que sur les flancs qui ont quelques taches longitudinales, étroites et obscures; le bec et les pieds sont noirs. Longueur totale, huit pouces un tiers.

Le MOQUEUR FRANÇAIS. *V.* GRIVE ROUSSE.

Le MOQUEUR THEMA, *Turdus thema*, Lath. Tel est le nom que cet oiseau porte au Chili, où l'a observé Molina. Doué d'un organe éclatant, mélodieux et imitatif, d'un naturel extrêmement vif et d'une grande mobilité, lorsqu'il déploie tous les charmes et l'étendue de sa voix, on a dû le regarder comme le représentant du *moqueur*, dans l'Amérique méridionale; aussi l'historien du Chili l'a donné pour une variété; mais, comme le dit fort bien Sonnini, l'éloignement des lieux où se trouvent ces deux oiseaux, les différences assez remarquables dans leur plumage, quelques disparités dans leurs habitudes, et des dissemblances dans la forme du nid, ne permettent pas de les réunir; ils doivent, au contraire, faire deux races distinctes.

Le *thema* a l'extérieur du *moqueur* de l'Amérique septentrionale, et la grosseur de la grive proprement dite; la partie supérieure de son corps est parsemée de taches brunes et blanches, et l'iris est brun. Il garnit son nid d'épines en dehors, et lui donne la forme d'un cylindre long d'un pied, fermé partout, excepté sur le côté, où l'oiseau se ménage une très-petite ouverture pour entrer et sortir. Le *thema* a un goût particulier pour le suif, goût que l'on n'a pas observé dans le *moqueur*.

Le *calandria* est regardé par Sonnini, (*traduction des ois. du Paraguay*), pour le même que le *moqueur thema*, décrit par Molina; mais comme la description de ce dernier est très-succincte, et que sa partie historique n'est pas complète, je vais traduire ici ce que M. d'Azara dit du *calandria*. C'est sous ce nom que cet oiseau est connu au Paraguay et à la rivière de la Plata; les Espagnols de ces contrées le lui ont donné, sans doute, à cause du proverbe *chanter comme une calandre*, ce qui équivaut à chanter fort agréablement. Cette espèce est assez commune; l'on voit souvent le mâle et la femelle entrer dans les galeries et les maisons des habitations champêtres, lorsqu'il n'y a personne, pour y manger la viande et le fromage qu'on y fait sécher. Au temps de la ponte, ils écartent tous les oiseaux de leur nid qu'ils ne cherchent pas à cacher, et qu'ils placent ordinairement sur un *opuntia* ou sur un buisson. Ce nid est composé, à l'extérieur, d'une couche épaisse d'herbes ordinaires et sèches, et à l'intérieur, de filamens, et de racines; la ponte est de deux

ou trois œufs piquetés de brun, sur un fond d'un blanc verdâtre mêlé de bleu.

Le *Calandria* est un oiseau silencieux qui ne chante que dans la saison des amours. Alors, le mâle se perche au haut des palmiers, des arbres et des pieux des palissades, d'où il s'élève presque verticalement d'environ six palmes; il commence ensuite à chanter, puis il se laisse tomber doucement, les ailes ouvertes, et il continue sa chanson à la même place d'où il étoit parti. Il répète ce jeu pendant long-temps, en mettant quelque intervalle entre ses sauts; de sorte que jamais il ne s'élève sans chanter, et qu'il descend toujours à peu près sur la même ligne, et en soutenant son corps sur un plan horizontal. Quand il continue son chant à la place où il tombe, il ne fait aucun mouvement, ni du corps, ni des ailes, et il se tait lorsqu'il passe d'un lieu à un autre. Son chant est très-mélodieux. Tout ce qu'on vient de lire convient parfaitement au *moqueur* proprement dit, ou le *merle de Saint-Domingue;* mais la description du plumage du *calandria* présente quelques différences; ce qui me fait présumer que ce sont deux races très-voisines, et susceptibles de s'apparier et de produire des individus féconds.

Le *Calandria* a dix pouces de longueur totale; toutes les parties inférieures blanchâtres, avec un peu de roux sur les côtés de la poitrine; un trait noirâtre va du bec à l'occiput sur les côtés de la tête qui sont blancs; le dessus de la tête et du cou est brun; le dos, ainsi que le croupion, d'un brun roussâtre; les couvertures supérieures et les pennes de l'œil sont noirâtres; les grandes ailes ont leur extrémité blanche et les autres l'ont brune; un liseré blanc occupe la moitié de la longueur des pennes extérieures de l'aile; il est d'un brun roussâtre sur les intérieures; toutes les pennes de la queue sont brunes, avec une grande tache blanche à la pointe des quatre premières, et une tache aussi grande d'un brun clair à l'extrémité de la cinquième; le bec et les pieds sont noirs; l'iris est couleur d'olive, et le bord des paupières noirâtre. Les jeunes ont des points noirâtres sur le milieu des plumes du cou, et quelques taches de la même teinte sur les couvertures inférieures de la partie extérieure de l'aile. (V.)

MERLE ou MERLOT. Poisson du genre des Labres. (B.)

MERLE-ROUKIÉ. C'est le Merle de roche, *Turdus saxatilis*, en Languedoc. (DESM.)

MERLEAU, MERLOT. Noms imposés, dans certaines provinces, au jeune Merle. *V.* Merle. (V.)

MERLESSE, MERLETTE, MERLUCHE. Noms

que l'on donne, dans certains cantons, à la femelle du MERLE. *V.* ce mot. (V.)

MERLET-BLEU. Un des noms vulgaires du MARTIN-PÊCHEUR. (V.)

MERLET-PÊCHERET. Nom vulgaire du MARTIN-PÊCHEUR. *V.* ce mot. (V.)

MERLETTE. *V.* MERLESSE.

MERLIER. C'est le NÉFLIER dans quelques lieux. (B.)

MERLIN. Nom anglais de l'EMERILLON. Les Allemands l'appellent MYRLE, SMYRLE, SMYRLIN. (V.)

MERLO ACQUAROLO. En Lombardie, c'est le MARTIN-PÊCHEUR. (V.)

MERLOT. *V.* MERLE et MERLEAU. (V.)

MERLOU D'EVA. Nom piémontais du MERLE D'EAU. (V.)

MERLU ou **MERLUCHE.** Poisson du genre GADE, *gadus pollachius*, Linn. On appelle aussi généralement *merluche* toutes les espèces du genre *gade*, même la *morue*, lorsqu'elles ont été séchées au soleil.

Cuvier croit que ce poisson doit servir de type à un sous-genre, qui auroit pour caractères : deux nageoires dorsales, et une seule anale ; point de barbillons. *V.* MORUE. (B.)

MERLUS ; *Merluccius*. Rafinesque Smaltz a fait, sous le nom de *merluccius*, un genre qui renferme le *gadus merluccius* de Linnæus, ou le grand merlus de la Méditerranée ; il lui donne pour caractères : tête comprimée ; yeux latéraux ; opercules composées de plusieurs pièces, avec les bords membraneux ; nageoires jugulaires avec des rayons distincts ; deux nageoires dorsales ; point de barbillons aux mâchoires. Il diffère principalement des GADES par le nombre de ses dorsales, qui est de trois dans ces derniers. A l'espèce qui sert de type, M. Rafinesque en joint une nouvelle, qui est appelée *smiridda* sur les côtes de Sicile, et qui en diffère par sa tête plus allongée, et par sa seconde dorsale, qui est presque quatre fois plus longue que la première, et qui a beaucoup de rayons. (DESM.)

MEROCTES. Pierre citée par Pline ; elle étoit d'un vert poreau ; mais lorsqu'on la frottoit, elle devenoit blanche Ce caractère convient parfaitement à la SERPENTINE NOBLE. Dans diverses éditions de Pline on trouve écrit *morotes*. On ne doit pas confondre cette pierre avec le *morochtus*. (LN.)

MERODON, *Merodon*, Meig., Fab. Genre d'insectes, de l'ordre des diptères, famille des athéricères, tribu des syrphies, et distingué des autres de cette section, par les caractères suivans : trompe beaucoup plus courte que la tête et le corselet ; tête prolongée antérieurement, en forme de

bec; court et perpendiculaire, sans élévation ou bosse en dessus; ailes couchées sur le corps; antennes beaucoup plus courtes que la tête, écartées; leur troisième article en palette, presque trigone, finissant en pointe, avec une soie biarticulée inférieurement. (Pieds postérieurs ayant les cuisses et les jambes, celles-ci particulièrement, arquées.)

L'espèce la plus commune de nos environs est le MÉRODON CLAVIPÈDE, pl. P p. 24, 8, de cet ouvrage.

Cette belle espèce a près de huit lignes de long. Elle est noire, mais toute couverte d'un duvet d'un gris jaunâtre. Le corselet a une bande noire, transverse: l'abdomen est couvert d'un duvet d'un jaune roussâtre, à commencer du second anneau qui a deux petites raies obliques, blanchâtres. Les pattes postérieures ont les cuisses très-renflées, avec les jambes arquées, dans les mâles surtout. L'abdomen de la femelle est différent pour les couleurs. Les second, troisième et quatrième anneaux sont noirs; leur bord postérieur est d'un gris jaunâtre.

Cette espèce se trouve assez communément à Paris, sur les fleurs, au printemps.

On y trouve aussi le MÉRODON PIEDS-ÉPINEUX, *merodon spinipes*, Fab.; Coqueb. *Illust. icon. insect. dec.* 3, tab. 23, fig. 18. Il est noir et couvert de duvet; l'abdomen est d'un noir foncé, avec le premier anneau fauve, et de petites lignes transverses, en forme de traits, blanches; les cuisses postérieures sont dentées.

La MILÉSIE PORTE-CROISSANT, *Milesia lunata*, de Fabricius, représentée par M. Coquebert, même ouvrage, pl. 23, fig. 17, est une espèce de mérodon, voisine de la précédente. (L.)

MÉROPS. Nom grec du GUÊPIER. (*Voy.* ce mot.) Barrère (*Ornit.*) applique cette même dénomination à la SITTELLE A HUPPE NOIRE, et avec l'épithète *pyrenaicus* au *grimpereau de muraille*. C'est, dans Linnæus, etc., le nom générique du GUÊPIER. (S.)

MÉROPS ROUGE ET BLEU. *V.* GUÊPIER ROUGE ET BLEU. (V.)

MÉROU (*Holocentrus gigas*, Sch.) Duhamel, *Pêches*, part. 2, sect. 4, pl. 9, fig. 1. Poisson acanthoptérygien, de la famille des PERCOÏDES, et du genre SERRAN, de M. Cuvier. (DESM.)

MERRA. C'est le même poisson que le MÉROU. (B.)

MERRAIN, MERAIN ou MAIRAIN. C'est le nom que l'on donne à la *perche* ou *tige* qui supporte les andouillers du bois d'un *cerf* ou des autres quadrupèdes ruminans, à cornes caduques. (DESM.)

MERREIN. *V.* MARIN. (S.)

MERSEO. Nom que les Egyptiens donnoient à un petit arbrisseau que les Grecs appeloient *Ambrosia*, à cause de son odeur délicieuse ; il est resté inconnu. (LN.)

MERSIER. *V.* MÉRISIER. (LN.)

MERSYN et AS. Noms arabes du MYRTE, *myrtus communis*, L. (LN.)

MERTENSIA. *V.* CÉRINTHE, PULMONAIRE et les articles suivans. (LN.)

MERTENSIE, *Merténsia.* Genre de plantes établi par MM. de Humboldt, Bonpland et Kunth, dans la polygamie pentandrie, et dans la famille des urticées, pour placer trois arbres fort voisins des MICOCOULIERS, qu'ils ont découverts dans l'Amérique méridionale, et qu'ils ont décrits dans leur bel ouvrage sur les plantes de ce pays.

Ses caractères sont : fleurs polygames; calice à cinq divisions; cinq étamines; deux styles bifides; drupes monospermes. (B.)

MERTENSIE, *Mertensia.* Nom d'abord donné à un genre de plantes établi par Thunberg, pour placer l'ULVE LUMBRICALE. Il a été depuis appelé CHAMPIE.

Ce nom a été transporté ensuite à un autre genre établi par Swartz, parmi les fougèrers, aux dépens des POLYPODES et des ONOCLÉES, et renfermant plus de vingt espèces, dont la plus connue est la MARTENSIE FOURCHUE, figurée pl. 28 des fougères d'Amérique de Plumier.

Poiret pense que le genre appelé GLEICHENIE par R. Brown, n'est pas assez distingué de celui-ci. Il en peut paroître de même à l'égard du genre PLATYZOME, du même botaniste. (B.)

MERTRYX, MYRRHIS et HIEROBRYNCAS. Noms grecs qui désignoient l'une des espèces de *geranium*, mentionnée par Dioscoride. (LN.)

MERUA, *Mœrua.* Genre de plantes de la polyandrie monogynie, qui a pour caractères : un calice coriace, monophylle, composé d'un tube court, tétragone, et d'un double limbe, dont l'extérieur est partagé en quatre découpures oblongues, obtuses, réfléchies, tandis que l'intérieur est entier ou divisé et connivent ; des étamines nombreuses, dont les filamens sont attachés au-dessous de l'ovaire ; un ovaire supérieur, pédicellé, cylindrique, glabre, à stigmate obtus et sessile.

Le fruit est inconnu.

Ce genre contient deux espèces d'arbustes, dont les feuilles sont simples et alternes, et les fleurs axillaires ou terminales, lesquels croissent dans l'Arabie-Heureuse. (B.)

MERULA et quelquefois **MERULUS**, le MERLE, en latin. (S.)

MERULE, *Merulius*. Genre de plantes cryptogames, de la famille des champignons, qui a été établi pour séparer des AGARICS de Linnæus (*amanites* de Lamarck), les espèces dont le chapeau est garni en dessous de lames disposées en rayons, et qui sont sans pédicule, ou dont le pédicule s'insère sur le côté. Ainsi l'absence ou la situation latérale du pédicule fait la seule distinction des *mérules* et des AGARICS.

Le MÉRULE DÉTRUISANT et le MÉRULE DÉVASTANT sont d'un jaune plus ou moins foncé, crispés, velus, avec des bandes ou des taches blanches, et ne paroissant qu'être des variétés l'un de l'autre. Ils croissent dans les caves, les celliers, les chambres humides, sur le bois, dont ils accélèrent la décomposition. Palisot de Beauvois a publié sur eux, dans le premier volume du Journal de Botanique, une note savante et plaisante, à laquelle je renvoie le lecteur.

Quelques auteurs ont aussi donné ce nom aux champignons qui composent le genre CHANTERELLE. (B.)

MERULIUS. Bauhin donne ce nom à la MORILLE. (B.)

MERULUS. Nom latin du MERLE. (V.)

MERUOPYOS. C'est le nom que les Egyptiens donnoient à une plante que nous pensons être le SERPOLET, *serpyllum*. (LN.)

MERVERLE et **MEVELLER**. Synonymes allemands de MESCHELLER. *Voy.* ce mot. (LN.)

MERVEILLE A FLEURS JAUNES. C'est la BALSAMINE DES BOIS. (B.)

MERVEILLE D'HIVER. Sorte de POIRE d'automne, moyenne, presque ovale, à peau rude et verdâtre. (LN.)

MERVEILLE DU PÉROU. Nom qu'on donnoit à la BELLE-DE-NUIT, lors de son introduction en Europe. *Voy.* NYCTAGE. (LN.)

MERYTE, *Meryta*. Genre de plantes de la dioécie triandrie, établi par Forster. Il offre, dans les fleurs mâles, un calice de trois folioles ovales, aiguës; trois étamines à anthères didymes. Il n'a point de corolle. (B.)

MÉRYX, *Meryx*. Genres d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des tétramères, famille des xylophages, tribu des trogossitaires. Ce genre, que j'ai établi sur un insecte rapporté des îles de la mer du Sud, par M. Labillardière et feu Riche, est voisin de celui des LYCTES. Le corps est allongé, avec le corselet presque en forme de cœur; les antennes sont de la longueur de la tête et du corselet, composées de onze articles, qui sont, pour la plupart, presque

obconiques, et dont les trois derniers sont un peu plus gros; le terminal est ovale; les mandibules sont bifides et point ou peu saillantes; les palpes sont terminés par un renflement; les maxillaires s'avancent au-delà de la bouche.

La **Méryx rugueuse**, *Meryx rugosa* Lath. *Gener. crust. et insect.*, tom. 1, tab. 2, fig. 1, est longue d'environ trois lignes, d'un brun obscur, pubescente, ponctuée, avec des lignes élevées et formant une sorte de réticulation ou des grandes mailles, sur les élytres; les antennes et les pattes tirent sur le fauve. (L.)

MESA, *Boebotrys*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie, dont les caractères sont d'avoir un calice double, l'extérieur de deux feuilles, et l'intérieur campanulé, très-grand, à cinq dents; une corolle monopétale, très-courte, à cinq dents; cinq étamines insérées sur le tube de la corolle, et plus courtes que lui; un ovaire inférieur, qui porte un style très-court. Le fruit est une baie à une loge et à plusieurs semences.

Ce genre, appelé Siburatie par Dupetit-Thouars, renferme deux espèces dont les feuilles sont ovales et dentées. L'une croît dans l'île de Tanna; l'autre se trouve dans l'Arabie. Elles ne présentent rien de remarquable. (B.)

MESAL. Nom donné par Adanson à une coquille qu'il a placée parmi ses Cérithes, et qui doit y rester ou être placée dans le genre Tarrière de Lamarck. C'étoit un *turbo* dans Linnæus. (B.)

MESANGA. Quelques auteurs ont forgé ce mot pour nommer en latin la Mésange. (S.)

MÉSANGE, *Parus*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux Sylvains et de la famille des Ægithales. *V.* ces mots. *Caractères*: bec à base garnie de petites plumes dirigées en avant, rarement glabre, entier, court, conique, subulé, droit, un peu robuste, pointu; mandibule supérieure quelquefois recourbée à la pointe et plus longue que l'inférieure; narines orbiculaires, petites, couvertes par les plumes du capistrum ou totalement à découvert; langue ordinairement tronquée à son extrémité, quelquefois entière et pointue; ailes à penne bâtarde, courte ou moyenne; les deuxième, troisième, quatrième et cinquième rémiges à peu près égales entre elles et les plus longues de toutes; quatre doigts, trois devant, un derrière; les extérieurs réunis à leur base; l'ongle postérieur plus long que les antérieurs. Ce genre est susceptible de plusieurs sections; car chez toutes les espèces le bec n'est pas entièrement conformé de même. La *mésange moustache* a sa mandibule supérieure un peu recourbée sur l'inférieure; le bec du *remiz* est droit, effilé et aigu; la *mésange*

de Nankin l'a nu à sa base, ainsi que celle de Malabar, si on les juge d'après leur figure. Un astérisque indique les espèces que je n'ai pas vues en nature, ou figurées de manière voir les déterminer avec certitude.

La plupart des *mésanges*, particulièrement celles qui fréquentent habituellement les bois, les bosquets et les vergers sont courageuses, même féroces; elles attaquent la *chouette* avec plus de hardiesse que tout autre oiseau, s'élancent toujours les premières, et cherchent à lui crever les yeux; elles expriment leur acharnement, leur petite fureur, par le renflement de leurs plumes, des attitudes violentes et des mouvemens précipités; elles pincent vivement la main qui les tient, la frappent à coups de bec redoublés, et semblent par leurs cris appeler les autres à leur secours, ce qui ne manque pas de les faire accourir en foule, et ce qui procure à l'oiseleur une chasse abondante; car un seul individu suffit pour les faire prendre toutes. On trouve dans leurs mœurs des traits de conformité avec les *corbeaux*, les *pies* et les *pie-grièches;* même appétit pour la chair, même manière de déchirer leurs alimens en morceaux pour les manger.

Ces oiseaux, d'un naturel vif et agissant, sont sans cesse en mouvement; on les voit continuellement voltiger d'arbre en arbre, sauter de branche en branche, grimper sur le tronc, s'accrocher aux murailles, se suspendre de toutes les manières, souvent même la tête en bas; quoique féroces, ils se plaisent en société, recherchent leurs semblables, forment de petites troupes plus ou moins nombreuses; et si quelque accident les sépare, ils se rappellent mutuellement et sont bientôt réunis; alors ils cherchent leur nourriture en commun, visitent les fentes des rochers et des murailles, déchirent avec leur bec le lichen et la mousse des arbres pour y trouver les insectes ou leurs œufs; ils se nourrissent aussi de graines; mais quoique le bec de plusieurs espèces soit assez fort, ils ne les cassent pas comme les *bouvreuils* et les *linottes*; ils les assujettissent sous leurs serres, et les percent à coups de bec, ainsi que font les *sittelles*, avec lesquelles on les voit quelquefois pendant l'hiver; si on leur suspend une noix au bout d'un fil, ils s'accrocheront à cette noix et en suivront les oscillations ou balancemens sans lâcher prise, sans cesser de la becqueter; de pareilles manœuvres font supposer beaucoup de force dans les muscles; aussi a-t-on remarqué que le bec est mu par des muscles très-robustes et par des ligamens vigoureux, ainsi que le cou; et que le crâne est très-épais. Outre ces graines, ils mangent les insectes, s'accommodent des œufs de papillons, et pincent les boutons naissans; la plus grosse espèce (la *charbonnière*) joint

à ses différens alimens les abeilles et même les petits oiseaux, si elle les trouve affoiblis par la maladie ou embarrassés dans les piéges ; mais elle ne mange ordinairement que leur crâne.

Presque toutes les espèces de mésanges sont très-fécondes, et même plus qu'aucun autre oiseau, à raison de leur petitesse; des pontes, assure-t-on, vont jusqu'à dix-huit à vingt œufs ; les unes font leur nid dans des troncs d'arbres, d'autres sur les arbrisseaux et lui donnent la forme d'une boule, d'un volume très-disproportionné à leur taille; quelques-unes le suspendent au bout d'une branche dans les roseaux et les joncs; les matériaux qu'elles emploient sont des herbes menues, de petites racines, de la mousse, du fil, du crin, de la laine, du duvet des plantes, du coton et des plumes; elles nourrissent leur nombreuse famille avec un zèle et une activité infatigables, y sont très-attachées et savent la défendre avec courage contre les oiseaux qui l'attaquent; elles fondent sur l'ennemi avec une telle intrépidité, qu'elles le forcent souvent de respecter leur foiblesse.

Les *mésanges* sont répandues dans l'ancien continent, du nord au midi de l'Europe, en Afrique, dans l'Inde, et en Chine; on en trouve aussi dans le nord de l'Amérique, mais on n'en connoît pas jusqu'à présent dans sa partie méridionale ; enfin, on en a découvert depuis peu plusieurs dans la Nouvelle-Hollande.

Chasse aux Mésanges. — Parmi ces oiseaux, ceux qui donnent plus volontiers dans tous les piéges, sont les *charbonnières*, les *mésanges à tête noire* ou *nonnettes*, et celles *à tête bleue*; mais il est rare d'y prendre les *huppées*, celles *à longue queue*, les *moustaches* et les *remiz*. En Lorraine, il suffit, dans un temps favorable, d'un appeau, d'une petite loge et d'un bâton fendu, pour en faire une grande capture. En Allemagne, selon Frisch, on en prend une centaine dans un jour à une chasse qu'on appelle, aux environs de Nuremberg, la *grande chasse aux trébuchets.* Elle se fait par le moyen d'une loge triangulaire établie sur trois grands sapins qui servent de colonnes : chaque face de cette loge est percée d'une espèce de fenêtre sur laquelle on pose un *trébuchet* : chaque fenêtre a le sien ; chaque *trébuchet* a sa *chanterelle*, et l'oiseleur est au centre ayant l'œil sur le tout, et rappelant lui-même avec un appeau qui se fait entendre de loin. On les prend encore au *petit filet d'alouette*, aux *lacets* ou *collets* (*V.* FAUVETTE), aux *gluaux*, au *brai*, à la *petite hotte ambulante*, au *trébuchet édonologique* (*V.* ROSSIGNOL à l'art. FAUVETTE), à l'*assommoir du Mexique* (*V.* PINSON à l'art. FRINGILLE), au *trébuchet sans fin.* Je ne parlerai point de la manière dont on fait ce *trébuchet;*

car, si bien détaillée qu'elle fût, il seroit difficile de l'exécuter; je renvoie à l'*Aviceptologie française*, où la description est accompagnée de sa figure et de celle des diverses parties dont il est composé (page 229 et pl. 32); il me suffit de dire que lorsque ce *trébuchet sans fin*, ainsi nommé parce qu'il se retend lui-même aussitôt qu'il a été détendu par quelque cause que ce soit, offre, outre les avantages des autres, celui de pouvoir y prendre beaucoup d'oiseaux sans que l'oiseleur soit obligé d'y mettre la main; il sert non-seulement pour les *mésanges*, mais encore pour les *tarins*, les *pinsons*, les *moineaux*, les *chardonnerets*, etc. Outre cela, on peut avec ce piége monter une volière de diverses espèces d'oiseaux, sans se donner le moindre soin. Il suffit de pratiquer, à l'endroit destiné pour cela, deux ou trois ouvertures qui communiquent de l'extérieur à l'intérieur de la volière, par où les oiseaux puissent y entrer sans pouvoir en sortir, au moyen d'une bascule qui se suspend à chaque trou; on place ensuite à chaque ouverture un de ces trébuchets, et on met dans chaque trébuchet un appelant de différente espèce, avec un appât analogue aux diverses nourritures de ces oiseaux. Enfin on tend aux *mésanges* un piége nommé *mésangette* ou *balongette*, parce que l'on prend plus de ces oiseaux que de tous autres: ce n'est guère qu'en hiver qu'on fait cette chasse. Il se pose dans les jardins, dans les cours, sur le fumier, sur des murs même. Cette *mésangette* est une espèce de boîte à claire-voie sur les côtés, et dont le fond est une planche pleine sur laquelle on met l'appât; c'est ordinairement du chènevis pour les *mésanges*; la claire-voie est nécessaire, afin que les oiseaux puissent l'apercevoir du dehors; le dessus, qu'on appelle *la porte*, est attaché à l'arrière avec des ficelles, de façon qu'il puisse se soulever à volonté; cette porte doit être pesante, ne laisser aucun vide lorsqu'elle est fermée, afin que le prisonnier ne puisse s'échapper, et lorsque le piége est tendu, il ne doit y avoir entre elle et la *mésangette* que quatre à cinq doigts d'intervalle, car s'il y en avoit un plus grand, elle ne se fermeroit pas assez promptement, et l'oiseau s'échapperoit; elle est soutenue par un 4 de chiffre, avec une marchette qui, en se détendant, emprisonne celui qui est venu se percher dessus. Voilà bien des moyens de destruction employés contre d'aussi petits oiseaux, et presque tous employés avec succès; mais ceux qui élèvent des abeilles ont grand intérêt de détruire les *mésanges*, parce qu'elles font une guerre cruelle à ces insectes utiles, surtout lorsqu'elles ont des petits.

Enfin, on en prend encore avec une *noix* déjà entamée, autour de laquelle on tend plusieurs petits collets simples de

crin ; lorsqu'elles viennent pour la manger, elles se prennent par les pieds ; avec une seule *mésange* en cage l'on fait bonne chasse ; on porte cette cage dans un lieu où l'on voit ces oiseaux, on la pose à terre, et au cri de la prisonnière les autres accourent en foule, et se prennent aux gluaux dont elle est garnie ; il suffit même d'imiter leur cri pour les attirer sur une petite loge en feuillage garnie de gluaux, et dans laquelle se cache le chasseur.

* La Mésange des Alpes Sunamisices *Parus Alpinus*, Lath. Cette *mésange*, décrite dans les *Voyages* de S. G. Gmelin et de Pallas, a de l'analogie avec celle *à longue queue*; elle est de sa taille, et a les plumes du dessus du corps noires, et bordées de cendré, celles du dessous d'un rouge pâle tachetées de noir ; une petite ligne blanche qui part de la base du bec et s'étend jusqu'à la nuque; les pennes des ailes noires en dessus et cendrées en dessous ; les couvertures du même noir et terminées de blanc; la queue fourchue et pareille aux ailes, avec une tache blanche en forme de coin à l'extrémité de ses pennes latérales, et l'ongle postérieur très-long. Cette espèce habite les hautes montagnes de la Perse, et se nourrit d'insectes.

La Mésange américaine. *V*. Fauvette des pins.

* La Mésange amoureuse. *Parus amorosus*, Lath. D'après le surnom de cet oiseau, on doit juger quelle est la qualité dominante de son tempérament; en effet, si un mâle et une femelle sont renfermés dans une cage, ils ne cessent de se caresser, et s'y livrent même jusqu'à l'épuisement ; c'est à quoi se borne ce que l'on connoît du naturel de cette *mésange* de la Chine. Elle a cinq pouces un quart de longueur, et la taille de la *grosse charbonnière* ; le bec long de huit lignes, noir à sa base, d'un orangé vif à l'extrémité ; la mandibule supérieure excédant un peu l'inférieure, et légèrement échancrée à sa pointe ; la queue fourchue et dépassant les ailes d'un peu plus d'un pouce; le plumage en entier d'une couleur d'ardoise presque noire, avec une bande longitudinale jaune et rousse sur les ailes ; cette bande est formée par la bordure extérieure de quelques-unes des pennes moyennes. Buffon remarque avec justesse que la longueur et la forme de son bec éloignent visiblement cet oiseau du genre des *mésanges*. Quelques-uns lui donnent le nom de *chanoinesse*, à cause de sa robe noire et de ses petites manchettes.

La Mésange de Bahama. C'est, dans Catesby, le nom du Guit-guit sucrier. *V*. Guit-guit.

La Mésange de la baie d'Hudson. *V*. Mésange pechekeshich.

La Mésange barbue. *V*. Mésange moustache.

La Mésange barbue de Jutland. C'est, dans Albin, le nom de la Mésange moustache.

La Mésange bleue, *Parus cœruleus*, Lath.; pl. enl., n.º 3, fig. 2 de l'*Hist. nat. de Buffon*. De toutes nos mésanges, celle-ci est la plus connue et la plus commune; c'est aussi celle qui a dû la première fixer notre attention par la beauté de son plumage. Le dessus de sa tête est bleu; le front et les côtés sont blancs; un petit trait noir part du bec, passe à travers les yeux et s'étend jusqu'à l'occiput, qui est d'un bleu plus foncé que la partie antérieure; cette couleur s'étend au-dessous des joues, et fait une espèce de cintre qui se réunit au noir de la gorge; un gris-blanc nué de bleu colore le dessus du cou, et un vert-olive clair teint le dos, le croupion et les plumes scapulaires; le bleu reparoît encore sur les couvertures supérieures de la queue, les petites des ailes, le bord extérieur des grandes, ainsi que des pennes et de celles de la queue; le devant du cou, la poitrine et les parties postérieures sont jaunes, excepté le milieu du ventre qui est blanc, ainsi que l'extrémité des grandes couvertures et de la plupart des pennes alaires; on voit encore cette couleur à l'extérieur des deux pennes latérales de la queue; la partie interne de toutes ces plumes est cendrée, le bec est noirâtre; les pieds et les ongles sont plombés; longueur totale, quatre pouces et demi.

La femelle est un peu plus petite que le mâle; la teinte bleue s'étend moins sur la tête et est moins vive ainsi que le jaune des parties inférieures. Les jeunes diffèrent en ce que le blanc est remplacé par du jaunâtre; le bleu par du brun cendré; le vert-olive et le jaune par des nuances plus ternes.

Cette espèce est répandue dans toute l'Europe, et se rencontre aussi sur la côte d'Afrique et aux Canaries; mais là son plumage a un peu varié, cependant les couleurs sont les mêmes et distribuées de la même manière; mais le bleu est presque noir et les autres teintes sont plus prononcées.

Comme toutes les autres, cette mésange a son bon et son mauvais côté; elle est utile en ce qu'elle détruit un grand nombre de chenilles et les œufs des insectes, surtout de ceux qui attaquent les fruits; mais elle cause du dommage dans nos vergers et dans nos jardins, en pinçant les boutons des arbres fruitiers; elle détache même avec une certaine adresse le fruit tout formé, pour le porter ensuite à son magasin. Elle a le même goût que les autres pour la chair, et elle ronge si exactement celle des petits oiseaux qu'elle peut saisir, que Klein propose de lui donner leur squelette à préparer, ayant soin, pour l'avoir bien disséqué, d'enlever auparavant la plus grande partie des chairs et la cervelle. Elle se nourrit aussi de chènevis, qu'elle casse comme les *charbonnières*. On a remar-

qué qu'elle est plus audacieuse, moins craintive, et qu'elle montre plus d'acharnement contre les *chouettes ;* mais elle est aussi la plus facile à prendre.

Le gîte ordinaire de la mésange bleue est un arbre creux ou un trou de muraille, mais elle paroît plus avisée que les autres dans le choix qu'elle en fait; il est presque toujours plus chaud pendant l'hiver, de plus difficile accès, et plus élevé dans l'été. Elle a une singulière habitude lorsqu'elle est en cage; si elle est privée d'un endroit où elle puisse se cacher, elle passera la nuit, étant accrochée au plafond de sa prison; elle paroît même s'y plaire et y être plus à son aise pendant le jour. Le trou d'un arbre sert de berceau à sa jeune famille; c'est là qu'elle fait un nid où les plumes sont en grande abondance, et qu'elle y dépose un grand nombre d'œufs, que les uns indiquent être de dix à vingt-deux; mais que d'autres ne portent que de huit à dix. Ces œufs sont blancs, selon quelques naturalistes, et d'un blanc rougeâtre, mouchetés et marqués de petites taches rouges et brunes, suivant M. Meyer. Cette grande quantité indique que cet oiseau ne fait qu'une couvée par an, à moins qu'elle ne soit troublée; la seconde est alors moins nombreuse. Il renonce facilement à ses œufs, les petits fussent-ils même tout formés; il suffit d'y toucher ou d'en casser un seul; mais dès qu'ils sont éclos, il a pour eux le plus grand attachement et les défend courageusement. Lorsqu'on inquiète ces mésanges dans leur trou, elles font entendre une espèce de grincement désagréable; elles ont outre cela divers cris, soit de ralliement, soit de crainte, et un petit ramage simple, peu varié, qu'elles ne font entendre qu'au printemps. Dès que la jeune famille peut voler, elle se réunit aux père et mère, quitte les bois où ces oiseaux se plaisent plus qu'ailleurs pendant l'été, se répand dans les vergers, les jardins, et voyage souvent de compagnie avec les *grosses charbonnières :* les mésanges bleues restent plus long-temps réunies que les autres; mais dès le mois de janvier elles s'isolent, et peu de temps après on ne les voit plus que par couple. Celles que l'on prend adultes ne refusent pas la nourriture qu'on leur offre, se familiarisent même avec leur prison, si elle est un peu vaste, et si on leur donne de petites niches où elles puissent se cacher à volonté, et surtout y passer la nuit; mais elles périssent presque toujours à la fin de l'hiver.

La Mésange a bouquet. *V.* Mésange huppée.

La Mésange brulée. Nom vulgaire de la Mésange charbonnière.

La Mésange brune a poitrine noire, *Parus fuscus*, Vieill.; pl. 134, fig. 1 des *Oiseaux d'Afrique* de Levaillant. Elle se trouve

en Afrique. Le dessus de la tête, le dessus et le devant du cou, la gorge et la poitrine sont noirs ; une bande blanche part des coins de la bouche, s'élargit sur les joues, s'étend sur les côtés du cou et forme un demi-collier entre celui-ci et la tête ; les plumes de la base du bec sont blanches ; celles du dessus du corps et des ailes d'un brun terreux ; les pennes secondaires et les couvertures supérieures ont une bordure blanche ; un brun-noir règne sur les couvertures supérieures et sur les pennes de la queue dont les intermédiaires sont terminées et les latérales bordées de blanc ; les flancs, le bas-ventre et les parties postérieures sont d'un gris roussâtre ; les pieds couleur de plomb. Taille de la *mésange bleue*.

La MÉSANGE DES CANARIES OU DE TÉNÉRIFFE est une variété constante dans l'espèce de la MÉSANGE BLEUE dont elle ne diffère qu'en ce que le bleu est très-foncé et presque noir, surtout sur la tête. Un individu de cette race, apporté par le naturaliste Maugé, est au Muséum d'Histoire naturelle.

La MÉSANGE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE (PETITE). *V.* MÉSANGE PETIT-DEUIL.

La MÉSANGE AU CAPUCHON NOIR de Catesby est la FAUVETTE MITRÉE.

La MÉSANGE A CEINTURE BLANCHE (*Parus sibiricus*, Lath.; pl. enl. de Buff., n.° 708, fig. 3. Cette *mésange*, dont on ne connoît que le plumage, se trouve dans les chênaies de la Sibérie : elle a sur la gorge et le devant du cou, une plaque noire qui descend sur la poitrine, et qui est accompagnée, des deux côtés, d'une bande blanche ; cette bande naît des coins de la bouche, passe sous l'œil, descend en s'élargissant jusqu'aux ailes, s'étend sur les côtés de la poitrine, où elle prend une teinte cendrée, et forme une large ceinture ; le reste du dessous du corps est gris roussâtre ; le dessus de la tête et du cou, gris-brun ; les couvertures supérieures des ailes, les pennes et celles de la queue, d'un brun cendré, et bordées de gris-roux ; le bec et les pieds sont noirâtres. Longueur, totale cinq pouces.

Latham lui donne une variété qui a cinq pouces et demi de longueur ; le bec noir ; les parties supérieures d'un cendré brunâtre ; le front et le dessous du corps blancs ; le milieu de la gorge et de la poitrine noir ; les pennes des ailes noirâtres et bordées de gris-blanc ; la queue noirâtre et longue de deux pouces et demi ; les pieds noirs. Elle diffère de la précédente, en ce que sa queue est plus longue ; que le noir de la poitrine n'est point bordé de blanc, et que le ventre n'a point de roux. Elle a été prise à bord d'un navire qui faisoit le tour du monde ; son pays natal est inconnu.

Gmelin décrit encore une autre variété qui se trouve en

Sibérie, elle a cinq pouces de longueur; le ventre et les couvertures inférieures de la queue blancs; les pennes des ailes bordées de gris roussâtre; le bec et les pieds noirs; la queue terminée en coin, longue d'un pouce neuf lignes, roussâtre sur les bords extérieurs de ses pennes.

M. Virey rapproche de cette espèce, la *mésange knyaescike* qui se trouve dans la même contrée. *V.* ci-après.

La MÉSANGE CENDRÉE n'est point une *mésange*, c'est un individu de l'espèce de la FAUVETTE CENDRÉE. *V.* ce mot.

La MÉSANGE CHARBONNIÈRE, *Parus major*, Latham; pl. enl. n.° 3, fig. 1, de l'*Hist. nat. de Buffon.* Cette espèce, la plus grande des *mésanges* d'Europe, est répandue dans l'ancien continent, depuis le Danemarck et la Suède jusqu'en Afrique. Quoiqu'on la voie en France dans toutes les saisons, c'est en automne qu'on la trouve en plus grand nombre, parce qu'alors celles qui habitent pendant l'été les hautes montagnes, les quittent pour descendre dans les plaines, où les attire une nourriture plus abondante. C'est aussi à cette époque, que la plupart de celles du Nord se retirent dans des pays plus tempérés; un grand nombre même abandonnent nos pays septentrionaux, pour passer une partie de l'hiver dans nos contrées méridionales. La *charbonnière*, vive, pétulante, toujours en mouvement comme ses congénères, voltige sans cesse d'arbre en arbre, grimpe sur l'écorce, gravit contre les murailles, s'accroche et se suspend à l'extrémité des plus petites branches. Elle purge les bourgeons, des petits vers qui s'y trouvent, détruit les œufs de papillons et mange les chenilles; cherche dans la mousse et sous le lichen, les larves, les petits insectes qui s'y cachent: tels sont les services que nous rend cette mésange; mais, d'un autre côté, elle nuit à une branche précieuse de l'agriculture, car elle fait une guerre meurtrière aux abeilles, et détruit un grand nombre de ces utiles insectes, surtout lorsqu'elle a des petits: de là lui est venu, dans le Bourbonnais, le nom de *croque-abeilles*.

Cette espèce se plaît dans les grands bois et les buissons, dans les taillis et les vergers, sur les hautes montagnes et dans les plaines, sur les terrains arides et dans les prairies, et partout où elle trouve une nourriture qui lui convient; car outre les insectes, elle vit de diverses graines, de chènevis, de panis, de faînes, et même de noisettes et d'amandes; pour pouvoir les casser, elle les assujettit entre ses petites serres, les perce à coups de bec, et en retire adroitement toute la substance. Elle attaque aussi les petits oiseaux malades ou embarrassés dans les piéges, même ceux de son espèce, et leur perce le crâne pour en manger la cervelle. C'est pourquoi, lorsqu'on veut la tenir en captivité, même dans

une très-grande volière, il ne faut pas la mettre avec d'autres oiseaux, car ces mésanges les poursuivent sans cesse et les tuent; elles se battent même entre elles, et s'entre-dévorent quelquefois. Si une *charbonnière* est quelque temps seule, elle ne souffre pas que d'autres partagent son domicile. Elle se jette sur les nouveau-venus, use de tous les moyens que lui indique son adresse et son courage, pour leur faire la loi; et si les autres ne veulent pas se soumettre, ou elle succombe, ou elle les tue, et leur mange la cervelle; cependant j'ai observé que ces oiseaux ne devenoient si cruels et si voraces, que lorsqu'ils manquoient de nourriture. Cette mésange se familiarise volontiers avec sa prison, et finit par s'apprivoiser au point de venir manger dans la main: elle se prête volontiers à tous les petits exercices auxquels on dresse le *chardonneret*, tels qu'à la galère, à puiser de l'eau, etc.; et dans ces exercices, elle ne montre pas moins d'adresse et de docilité. Si l'on veut conserver ces oiseaux, on ne doit pas leur donner le chènevis sans être cassé; il faut leur éviter un travail qui toujours les fait maigrir et leur cause souvent la mort, ou au moins les rend aveugles. Comme elles s'accommodent volontiers de tout, on leur prépare une pâte composée de mie de pain, de viande hachée, de chènevis pilé; on peut y joindre du suif, dont elles sont assez friandes, aussi s'en sert-on pour appât dans les divers piéges qu'on leur tend.

Quoique d'un caractère féroce, les *charbonnières* aiment la société de leurs semblables. A l'automne elles voyagent en petites bandes plus ou moins nombreuses; ordinairement une troupe n'est composée que des individus de la même famille, qui s'apparient dès le mois de janvier, et dès que chacun a choisi sa compagne, chaque couple s'isole; cette union paroît même indissoluble, car le mâle et la femelle ne se quittent plus tant qu'ils vivent. Le mâle fait entendre sa voix dans les beaux jours d'automne, mais il n'en déploie toute l'étendue qu'au printemps. Outre ce ramage, il a deux cris particuliers; l'un auquel on trouve de la ressemblance avec le grincement d'une lime ou d'un verrou, lui a valu, dans certains pays, le nom de *serrurier;* ce cri paroît exprimer le mot *titiglie*, qu'il répète trois ou quatre fois de suite; par l'autre, il semble prononcer les mots *stiti, stiti.*

Dès les premiers jours de mars, cet oiseau établit son nid dans des trous d'arbre, mais rarement dans des trous de muraille. Le mâle et la femelle travaillent à sa construction, et le composent de matières douces et mollettes; ils emploient surtout beaucoup de plumes. La ponte est de neuf à quatorze œufs, blancs et tachetés de rougeâtre-clair, surtout vers le gros bout. Le mâle en partage l'incubation, qui dure douze

jours. Les petits nouvellement éclos restent plus long-temps que d'autres les yeux fermés, et commencent à les ouvrir dès que les plumes commencent à pointer, et quinze jours environ après leur naissance, ils quittent le nid; cependant tous ne peuvent abandonner leur berceau à la même époque, puisque, dans les pontes nombreuses, il n'est pas rare d'en voir couverts seulement de duvet, tandis que les autres sont prêts à s'envoler; le plus ou le moins dépend du nombre des œufs. Une fois sortis du nid, ils n'y rentrent plus, dit Buffon; mais cela ne doit pas se généraliser, car cette espèce, ainsi que la *nonnette* et la *mésange bleue*, couche ordinairement dans des trous d'arbres; et c'est ainsi qu'elles se mettent à l'abri des froids pendant les longues nuits d'hiver. Cette habitude leur est tellement naturelle, qu'en cage, une trémie ou un boulin totalement clos leur sert de lit, et toutes habiteront le même, s'il est assez spacieux; elles paroissent craindre que l'on en ait connoissance, car avant d'y entrer elles regardent de tous côtés, et s'y jettent brusquement. Lorsqu'elles ont fait choix d'un trou, elles y reviennent tous les soirs; une fois entrées, il est très-difficile de les en faire sortir, même en y introduisant une baguette, et on ne peut guère les saisir qu'à l'aide d'un petit harpon; cependant elles en sortent promptement, lorsqu'on frappe contre le tronc; et c'est souvent un moyen certain pour découvrir leur nid.

Si on les inquiète avec un petit bâton, ces oiseaux font entendre une espèce de sifflement qui épouvante les enfans, parce qu'ils le prennent pour celui d'un serpent. Les jeunes qui sortent les premiers du nid, se tiennent sur les arbres voisins, se rappelant sans cesse entre eux, habitude qu'ils ne perdent jamais, tel âge qu'ils aient; aussi avec un seul appelant, l'on fait toujours bonne chasse. Il n'est pas certain que les *charbonnières* fassent plus de deux couvées par an, quoique l'on trouve des petits dans le nid jusqu'à la fin de juin; je crois que si elles en font davantage, c'est qu'elles auront été troublées dans les premières, mais alors les œufs sont en plus petit nombre. Cette mésange parvient à son état parfait en très-peu de temps; en moins de six mois, elle a pris tout son accroissement, et peut se reproduire. Un accroissement aussi prompt signale une vie courte; aussi la *charbonnière* ne vit que cinq ou six ans. Les infirmités qui indiquent sa fin, sont la goutte et des fluxions sur les yeux.

L'on distingue le mâle de la femelle, par plus de grosseur et des couleurs plus vives, surtout par la bande noire du dessous du corps, qui est plus large et plus allongée. L'on peut manger sa chair, mais elle n'a rien d'exquis, et rarement elle est grasse: on lui donne quelques propriétés en médecine,

comme d'être un remède contre l'épilepsie, d'exciter les urines, de déterger les glaires et les graviers des conduits urinaires; on la fait sécher, et après l'avoir réduite en poudre, on en donne depuis un scrupule jusqu'à un gros infusé dans un verre de vin blanc, ou dans quelque eau diurétique, telle que celle de *turquette* ou de *pariétaire*.

Le dessus de la tête de cet oiseau est d'un noir lustré, qui descend à moitié du cou; sur chaque côté il y a une grande tache blanche presque triangulaire; du bas de cette espèce de capuchon, par-devant, sort une bande noire longue et étroite qui s'étend en longueur sur le milieu de la poitrine et du ventre; elle se termine à l'extrémité des couvertures inférieures de la queue, qui sont blanches; le reste du dessous du corps, depuis le noir de la gorge, est d'un jaune tendre; le dessus d'un vert d'olive, qui prend une teinte jaune, et même dégénère en blanc dans sa partie supérieure, et se change en cendré bleu sur le croupion et les couvertures du dessus de la queue; les deux premières pennes des ailes sont en entier d'un cendré brun, les autres sont bordées de cendré bleu, et les secondaires d'un vert olive plus ou moins jaune; l'on remarque sur les ailes une raie transversale d'un blanc-jaunâtre; les pennes de la queue sont à l'extérieur d'un cendré bleuâtre, et noires à l'intérieur; les latérales bordées et terminées de blanc; le bec est noir; la langue terminée par quatre filets; les pieds sont couleur de plomb; longueur, six pouces. La femelle est un peu plus petite, les jeunes diffèrent par un noir moins lustré, un jaune plus pâle, et par la bande longitudinale du dessous du corps qui est plus étroite.

* La MÉSANGE CHINOISE, *Parus sinensis*, Lath., a trois pouces et demi de longueur; le bec noir et un peu courbé; le plumage d'un brun ferrugineux, plus pâle sur la tête et le cou: les pennes des ailes et de la queue brunes et bordées de noir; cette dernière assez longue, et les pieds rouges.

Cette espèce habite la Chine.

La MÉSANGE COIFFÉE, A BOUQUET OU A PANACHE. C'est, dans Salerne, la MÉSANGE HUPPÉE.

La MÉSANGE A COLLIER. *V.* FAUVETTE MITRÉE.

La MÉSANGE DE LA CÔTE DU MALABAR, *Parus malabaricus*, Lath., Sonnerat, Voyage aux Indes et à la Chine, pl. 114, fig. 1. Si l'on peut juger cette mésange d'après son image, on voit qu'elle a la base du bec dénuée de plumes couchées en avant, et que ce bec présente une assez grande ressemblance avec celui de la *mésange de Nankin*, et qu'elle doit conséquemment être placée dans la même section. Sa longueur est de cinq pouces deux tiers; le bec est noir; l'iris

rouge ; un gris foncé est répandu sur la tête, le dessus du cou et le dos ; la gorge est noire ; la poitrine, le ventre et les couvertures inférieures de la queue sont d'un rouge d'orpiment; les couvertures et les pennes des ailes noires, avec une tache sur quelques-unes des premières ; quelques secondaires sont mi-partie de rouge et de noir ; cette dernière couleur teint les deux intermédiaires de la queue, et les autres depuis leur milieu jusqu'à leur extrémité ; du reste, elles sont d'un rouge pâle, et les couvertures inférieures d'un roux clair ; les pieds sont pareils au bec.

La femelle a des couleurs moins brillantes, et tout le dessous de son corps est d'un jaune-roux.

* La MÉSANGE A COURONNE ROUGE, *Parus griseus*, Lath. Muller fait mention, dans sa *Zool.*, pl. 34, n.° 284, d'une *mésange* qui se trouve au Groënland, et dont la dénomination fait la description ; mais Latham soupçonne que cet oiseau n'est autre que le *pinson huppé* (*fringilla flammea*) qui n'est pas encore revêtu de son plumage parfait ; ne seroit-ce pas plutôt le *roitelet rubis* qui, du nord de l'Amérique septentrionale, auroit passé au Groënland ? Au reste, la description est trop succincte pour déterminer cet oiseau avec certitude de ne pas se tromper.

La MÉSANGE CRÊTÉE OU CHAPERONNÉE. C'est ainsi que Salerne signale la MÉSANGE HUPPÉE.

La MÉSANGE A CROUPION ÉCARLATE. *Voyez* FAUVETTE A CROUPION ROUGE.

La MÉSANGE A CROUPION JAUNE de Catesby est la FAUVETTE A CROUPION JAUNE.

La MÉSANGE DORÉE d'Edwards, est le TANGARA TEITEI.

La MÉSANGE A GORGE NOIRE, *Parus palustris*, var. Lath. Cet oiseau que Lebeau a rapporté de la Louisiane, a beaucoup de rapports avec la *nonnette cendrée*. Buffon l'a présentée comme une variété de la *petite charbonnière*, tandis que c'est une espèce très-distincte et reconnue pour telle par tous les ornithologistes ; il est résulté de cette méprise qu'il a rapproché mal à propos de cette dernière la *mésange à gorge noire* de la Louisiane, en disant qu'il ne manque à sa parfaite ressemblance que la tache blanche de l'occiput, et les deux traits de même couleur sur les ailes ; en effet, ce n'est point la *nonnette cendrée* qui a cette tache et ces deux traits blancs, mais bien la *petite charbonnière*. Cette méprise est répétée par Mauduyt, dans l'*Encyclopédie*, et par Latham, dans son *Synopsis*. Au reste, la *mésange à gorge noire* est un individu de l'espèce de la *mésange kiskis* ou à *tête noire du Canada*, qui, pendant l'hiver, étend ses courses jusqu'à la Louisiane ; et

l'individu qu'on donne pour la femelle, pl. enl. 502, fig. 1, est un jeune de la même espèce.

La Mésange grise a gorge jaune n'est point une *mésange*, mais une *fauvette*. *V*. Fauvette grise a gorge jaune.

La Mésange grise a joues blanches, *Parus cinereus*, Vieill.; pl. 139, fig. 2 des Oiseaux d'Afrique de Levaillant, se trouve à Batavia. Sa taille est celle de la *mésange brune;* le dessus de la tête et du cou, la gorge, le devant du cou et la poitrine sont noirs; les joues blanches; le manteau, les scapulaires et les couvertures supérieures de la queue, d'un gris blanchâtre; les pennes alaires et caudales noires, et bordées de ce même gris; les grandes couvertures alaires frangées de blanc; les trois pennes les plus extérieures de la queue de cette couleur; les trois autres, le ventre et les parties postérieures d'un blanc rosé; le bec est gris-brun, et le tarse plombé. Je regarde comme une variété d'âge la *mésange noirâtre d'Afrique*. *V*. ci-après.

La Mésange grisette, *Parus cinerascens*, Vieill.; pl. 138 des oiseaux de M. Levaillant, est un peu plus petite que la *Mésange noire*; elle a le dessus de la tête et du cou noir, avec un demi-collier blanc entre le cou et le dos; une cravate noire, encadrée de blanc sur la gorge, le devant du cou et la poitrine, les joues et le dessus du corps de la dernière couleur; le dos et les scapulaires d'un joli gris bleuâtre; les flancs d'une teinte plus claire; les pennes des ailes d'un noir rembruni; les grandes et moyennes couvertures brunâtres; toutes sont frangées de blanc en dehors; le pli de l'aile et les couvertures inférieures de la queue sont d'un gris bleuâtre; celles-ci ont une bordure blanche, ainsi que les pennes latérales de la queue, qui toutes sont noires; le bec est de cette couleur, et le tarse bleuâtre. La femelle diffère du mâle en ce qu'elle a la tête et la gorge d'un noir brunâtre, et que sa couleur grise est mélangée de roux. La gorge des jeunes présente un mélange de brun, de gris et de fauve. La figure 2 de la planche citée ci-dessus, représente une variété qui a les ailes et la queue blanches, et la gorge avec des taches de cette couleur. On trouve ces oiseaux en Afrique.

La grosse Mésange. *Voyez* Mésange charbonnière.

* La grosse Mésange bleue, *Parus cyaneus*, Lath. Aldrovande a décrit le premier cette *mésange*, d'après une peinture qu'il soupçonnoit être de fantaisie, ou du moins celle d'un oiseau imaginaire ou très-défiguré; mais depuis, Lepechin et Pallas l'ont fait figurer d'après nature (*Nov. com. petrop.* vol. 14, pag. 588, n.° 82, tab. 23, f. 3). Elle habite le nord de l'Europe, et se trouve dans la Sudermanie. Elle est aussi très-nombreuse, selon Pennant, dans les bois du nord de

la Sibérie et de la Russie, aux environs de Synbirsk, dans le gouvernement de Casan, d'où elle émigre pendant l'hiver; alors on la voit aux environs de la ville de Saint-Pétersbourg, et même dans ses faubourgs; on la rencontre aussi en Pologne, mais seulement pendant la mauvaise saison. Son cri a beaucoup de rapports avec celui du *moineau*, mais il est moins fort et assez agréable.

La taille de cet oiseau est celle de la *charbonnière*, et sa longueur est cinq pouces et demi. Il a le bec d'un bleu noirâtre, qui se dégrade sur les bords; le front; le dessus de la tête, les joues et toutes les parties inférieures du corps de couleur blanche, avec une tache bleue, oblongue, irrégulière sur la poitrine et le milieu du ventre; une raie de même teinte part du bec, passe à travers les yeux, s'étend jusqu'à l'occiput, et est bordée en dessous d'un trait plus pâle; une tache noire est entre le bec et l'œil; les ailes sont variées de blanc et de bleu. Cette dernière couleur teint foiblement le dos et le croupion, et est foncée sur les couvertures de la queue; le blanc termine celles des ailes et les secondaires, et borde les primaires à l'intérieur; la queue est bleue, et bordée de blanc sur les parties internes, d'autant plus qu'elles sont plus extérieures; enfin, les pieds et les ongles sont noirs.

La femelle, selon M. Meyer, se distingue du mâle en ce qu'elle n'a point de tache bleue sur le ventre.

La *Mésange de Sœby, Parus sœbyensis*, Gm., Sparrman, Mus. Carls, pl. 25; est rapportée par Latham à l'espèce précédente. En effet, on ne peut disconvenir que ce rapprochement ne soit fondé.

La Mésange a grosse tête, *Parus macrocephalus*, Lath., pl. 55 de son Synopsis. Les plumes, longues, effilées, et très-garnies, qui couvrent la tête de cette *mésange*, la font paroître d'une grosseur très-disproportionnée sur une taille svelte, et qui n'a guère plus de quatre pouces de longueur; trois couleurs dominent sur son plumage, le blanc, le noir et le jaune orangé; la première est indiquée par une petite marque au front, prend la forme d'une bande assez large sur les ailes, et borde presque en entier les trois pennes les plus extérieures de chaque côté de la queue; la seconde domine sur la tête, le cou, le dos, les ailes, les six pennes caudales intermédiaires, et termine obliquement les latérales; la dernière teint la poitrine, se dégrade sur le ventre, est mélangée de noir aux jambes, et borde les couvertures et les pennes alaires; le bec est petit et jaunâtre, la queue arrondie à son extrémité; les pieds sont noirâtres; dans quelques individus, le bec et seulement quatre plumes du milieu

de la queue sont noirs, les autres sont blanches, bordées et terminées de cette couleur à l'extérieur. La femelle est, en dessus du corps, d'un brun pâle, jaune en dessous, et a les pennes de la queue noirâtres.

Cette espèce se trouve aux environs de la baie de la Reine Charlotte et dans la Nouvelle-Zélande, où elle est connue des naturels par le nom de *mirro mirro*. On rencontre dans l'île de Norfolk une petite variété, qui ne diffère qu'en ce que la poitrine est d'un très-beau rouge.

La Mésange huppée *Parus cristatus*, Lath.; pl. enl. de Buff. n.° 502, fig. 2. La Normandie, dit Montbeillard, est la contrée de la France où cette espèce est la plus commune; cependant, si on l'y rencontre c'est très-rarement, car elle n'y est pas connue. On ne la trouve ni aux environs de Paris, ni dans l'Orléanois. Il paroît qu'elle habite le Nord; on la rencontre quelquefois en Suède; elle est très-commune, dit Latham, dans quelques parties de l'Ecosse, surtout dans les forêts de pins; enfin on la voit dans la Lorraine. Elle se nourrit d'insectes qu'elle attrape sur les arbres et en volant, fuit les lieux habités, et est si défiante, qu'elle se prend rarement aux trébuchets; si elle s'y prend, elle refuse constamment sa nourriture et périt, tel art que l'on mette à adoucir son esclavage. Elle niche, dit M. Meyer, dans un arbre creux, dans les fentes d'une vieille muraille, dans des amas de pierres, quelquefois dans un trou d'écureuil abandonné; sa ponte est de huit à dix œufs d'un beau blanc avec des taches d'un rouge sanguin, la plupart confondues ensemble.

Une huppe noire et blanche s'élève sur sa tête de huit à dix lignes; elle a le front et les joues blancs; le blanc des joues est entouré d'un cercle noir, qui part des deux côtés de la plaque noire de la gorge, et remonte en se recourbant vers l'occiput; on remarque une bande noire verticale derrière l'œil; le dessus du corps est d'un gris roux; les moyennes pennes des ailes sont brunes et bordées de gris roux; les primaires le sont en partie de blanc sale; les pennes de la queue sont grises; les parties inférieures blanchâtres; les flancs d'un roux clair; le bec est noirâtre; les tarses sont de couleur plombée; longueur totale, quatre pouces huit lignes.

La Mésange huppée de Cayenne. *Voyez* Tyranneau.

La Mésange huppée de la Caroline. *Voy.* Mésange a huppe grise.

La Mésange a huppe grise, *Parus bicolor*, Lath. Americ. ornith., pl. 18, fig. 3. a cinq pouces deux à six lignes; une tache noire sur le bord du front; les plumes du sommet de la tête alongées, pointues; l'oiseau les redresse en forme de huppe; ces plumes sont, ainsi que toutes les

parties supérieures, d'un joli gris, tirant à la couleur d'ardoise chez le mâle ; la gorge, le devant du cou et le dessous du corps d'un blanc roussâtre, plus foncé sur les côtés, et tirant au rougeâtre sur les couvertures inférieures de la queue, qui est, de même que les pennes des ailes, bordée d'un gris-roux ; le bec et les pieds sont d'un gris plombé, et l'iris est noisette.

Cette espèce se trouve non-seulement dans l'Amérique septentrionale, mais encore dans le sud du Groënland, selon Latham, où elle est connue sous le nom d'*Avingarsok*. On la rencontre quelquefois en société avec les *mésanges kiskis*, mais elle est d'un naturel plus bruyant et plus défiant. Le ramage du mâle est remarquable par sa variété ; tantôt sa voix est aussi foible que celle d'une souris, tantôt c'est un sifflement clair et sonore, dont il fait retentir les bois durant près d'une demi-heure, et qu'il accompagne toujours d'un mouvement d'aile précipité. Cette mésange niche dans un trou d'arbre, que quelquefois, dit Wilson, elle creuse elle-même. Sa ponte est ordinairement de six œufs, d'un blanc pur, avec des petites taches rouges et peu nombreuses vers le gros bout.

La MÉSANGE JAUNE (pl. 63 de Catesby) est la FAUVETTE TACHETÉE DE ROUGEATRE.

La MÉSANGE KISKIS, *Parus atricapillus*, Lath. *Amér. ornith.* tom. 1, pl. 8, fig. 4. Le nom que j'ai imposé à cette mésange de l'Amérique septentrionale, est une abréviation de celui *kis-kis heshis*, que lui ont donné les Aborigènes, d'après son cri ; elle a le bec, les pieds, le dessus de la tête, la nuque et la gorge, noirs ; les plumes qui couvrent les narines, les côtés de la tête et du cou, la poitrine et le ventre, blanches ; le manteau, le croupion, les deux pennes intermédiaires de la queue, le bord extérieur des latérales et les pennes alaires d'un gris cendré ; l'intérieur de ces pennes est blanc ; longueur totale, quatre pouces huit lignes. Il paroît qu'il y a des individus plus grands, car Wilson lui donne cinq pouces et demi anglais. Il n'y a point de différence entre le mâle et la femelle, mais le jeune diffère des adultes en ce qu'il a le dessus de la tête d'un brunâtre sale. Wilson soupçonne que le *parus hudsonicus* n'est autre chose qu'un jeune de cette espèce. Le plumage de la *mésange kiskis* a de si grands rapports avec celui de la *nonnette cendrée*, que Buffon ne la présente que comme sa variété. Brisson et Latham en font une espèce distincte, et je me range de cet avis, attendu qu'elle en diffère en ce que le noir de la gorge descend plus bas, que les couleurs sont plus nettes, que sa queue et sa taille sont plus longues ; elle en diffère

encore par son cri et son genre de vie, en ce que les jeunes, dans leur premier âge, ne ressemblent point aux adultes par la couleur de la tête, tandis que les petits de la *mésange nonnette* ont la tête pareille à celle des adultes.

Cette espèce, qui est répandue dans le nord de l'Amérique jusqu'à la baie d'Hudson, et qu'on rencontre aussi dans l'ouest jusqu'au 62.e degré de latitude, a, dans son genre de vie, quelques rapports avec la *mésange à longue queue*. Elle se montre au centre des Etats-Unis dans les mois d'octobre ou de novembre, y fréquente indifféremment les bois et les vergers, cherche sa nourriture au sommet des arbres, les parcourt avec une telle vivacité, qu'elle ne fait, pour ainsi dire, que paroître et disparoître, jetant à tous momens un petit cri qui exprime son nom. Ces mésanges voyagent à l'automne, du nord au sud, par familles, composées de neuf à douze individus, qui au printemps se tiennent par paires et retournent dans le nord pour y nicher, ce qu'elles font dans un trou d'arbre d'écureuil ou de pic, et le creusant quelquefois elles-mêmes, dit Wilson. La ponte est de six œufs blancs, marqués de petites taches rouges.

* La Mésange knjaescik, *Parus knjaescik*, Lath., est blanche, avec un collier de couleur livide; une bande de la même teinte passe à travers l'œil et se continue en dessous du corps. M. Virey rapproche cet oiseau de la *mésange à ceinture blanche*, qui se trouve, de même que l'autre, dans les chênaies de la Sibérie. M. Meyer, au contraire, la cite dans la synonymie de la *grosse mésange bleue* (*parus cyaneus*).

La Mésange du Languedoc est une femelle ou un jeune de l'espèce de la Mésange remiz. *V.* son article.

La Mésange a longue queue, *Parus caudatus*, Lath.; pl. enl. n.° 502, fig. 3. On distingue facilement cette mésange de toutes les autres, par sa longue queue, qui fait à elle seule plus de la moitié de sa longueur totale; par ses plumes presque décomposées, et ressemblant à un duvet fort long; par la manière de les porter, les tenant presque toujours hérissées, ce qui la fait paroître plus grosse qu'elle n'est réellement. Sa grosseur ne surpasse guère celle du *roitelet*; elle a cinq pouces deux tiers de longueur totale; une bande blanche sur le sommet de la tête, plus ou moins large sur quelques individus, et qui sur d'autres s'étend tellement sur les bandes noires latérales, que la tête paroît toute blanche (ceux-ci sont des mâles adultes): les unes ont le dessous du corps tout blanc, et d'autres ont la poitrine ombrée de noirâtre, le ventre teinté de rouge, ainsi que les flancs et les couvertures inférieures de la queue; le derrière du cou est noir, et il en part une bande de même couleur, qui parcourt toute la longueur des

parties supérieures du corps, entre deux autres d'un roux terne ; la partie antérieure de l'aile est noire et blanche ; les grandes pennes sont noirâtres, ainsi que les secondaires et les pennes de la queue, qui sont bordées de blanc ; cependant les moyennes plumes des ailes les plus proches du corps sont de la même couleur que le dos ; l'iris est gris ; le bec noir ; les pieds sont noirâtres. La femelle se distingue du mâle par une large bande d'un brun-noir sur la tête et qui s'étend jusqu'à la nuque, et par un trait court, noirâtre et brunâtre sur les joues ; les jeunes ont, avant leur première mue, les couleurs de la tête mélangées, et le noir du dos moins brillant que les vieux.

Ces mésanges quittent rarement les bois pendant l'été, et s'approchent des habitations, des jardins et des vergers pendant l'hiver ; elles se tiennent aussi dans les endroits marécageux, d'où leur est venu le nom de *mésange de roseaux*, qui ne leur convient guères, puisqu'elles se retirent dans les bois, même situés sur les montagnes, pour se reproduire ; cette dénomination signale beaucoup mieux la *moustache* et le *remiz*, qui ne s'en écartent jamais. Ennemis du repos, ces petits oiseaux sont d'un naturel très-vif et très-remuant ; on les voit voltiger sans cesse de buisson en buisson, d'arbre en arbre, parcourir toutes les branches avec une promptitude étonnante, s'accrocher par les pieds à l'extrémité des plus foibles rameaux, se quitter rarement, se rallier sans cesse par un petit cri qui semble exprimer les syllabes *ti, ti, ti, ti*, accourir promptement au cri de leurs semblables, ou disparoître tout d'un coup à un autre cri, *guickeg, guickeg*, que jette le chef de la bande, lorsqu'elle est inquiétée. Ces oiseaux vivent en famille depuis leur sortie du nid jusqu'au printemps ; alors chacun fait choix d'une compagne, se retire dans l'épaisseur des bois, et s'occupe aussitôt de la construction du berceau d'une nouvelle et nombreuse progéniture ; quelques-uns suspendent leur nid ; mais ordinairement ils l'attachent solidement sur les branches des arbrisseaux, à trois ou quatre pieds de terre, lui donnent une forme ovale et presque cylindrique, le ferment par-dessus, placent sur le côté l'entrée qui a un pouce de diamètre, et se ménagent quelquefois deux issues qui se répondent ; ce nid a environ huit pouces de hauteur sur quatre de largeur ; son tissu est peu serré, son enveloppe extérieure est composée de brins d'herbe, de mousse, de lichen, et le dedans est garni d'une grande quantité de plumes. La ponte est depuis dix jusqu'à vingt œufs, que l'on n'aperçoit pas d'abord, car ils sont cachés dans les plumes amassées au fond du nid ; leur grosseur est celle d'une noisette, leur plus grand diamètre, de six lignes

leur couleur est grise, mais elle devient plus claire vers le gros bout, qui est entouré d'une zone rougeâtre. Les père et mère nourrissent leurs petits des alimens dont ils vivent eux-mêmes, de chenilles, de moucherons, d'insectes, quelquefois de petites graines, ou des morceaux de bourgeons d'arbres, qu'ils découpent adroitement et vivement ; dès qu'ils peuvent quitter le nid, toute la famille, réunie au père et à la mère, forme ces troupes de douze à vingt, qu'on voit voler dès la fin de l'été et jusqu'après l'hiver, en faisant entendre sans cesse leur petite voix claire, seulement pour se rappeler ; chaque famille vit isolée ; elles ne se réunissent point comme font la plupart des autres oiseaux ; c'est ainsi que ces *mésanges* voyagent, c'est-à-dire, qu'elles s'éloignent un peu du lieu de leur naissance, pour se fixer, pendant la mauvaise saison, dans les endroits où elles rencontrent plus de subsistances et plus de commodités. Outre les cris dont j'ai parlé ci-dessus, on donne à cette mésange un ramage assez agréable : « elle chante si plaisamment au printemps, dit Belon, qu'il n'y a guère autre oiseau qui ait la voix plus hautaine et plus aérée ». Ou elle est très-défiante, ou on ne lui présente pas, pour l'attirer au piège, l'appât qui lui convient, car elle se prend très-rarement au trébuchet ; au reste, sa chair n'est point un bon manger.

Cette espèce est répandue dans toute l'Europe, et se trouve aussi en Sibérie, mais non pas à la Jamaïque, comme l'a dit Latham, et ce qui a été répété par Gmelin ; car l'ornithologiste anglais a reconnu depuis que c'étoit une méprise. *Voyez* le premier supplément *To the general Synopsis of birds*, p. 190.

La Mésange de marais. *V.* Mésange nonnette cendrée et Mésange remiz.

La Mésange de montagne. C'est, dans Albin, la Mésange remiz.

La Mésange de montagne de Strasbourg. *V.* Mésange petite Charbonnière.

La Mésange moustache, *Parus biarmicus*, Lath. ; pl. G 24, fig. 3 de ce Dictionnaire. La physionomie du mâle est caractérisée par une petite touffe de plumes noires, assez longues, qu'il porte sur chaque côté de la tête : ces plumes, par leur disposition, ressemblent en effet à des *moustaches*; de là, le nom qu'on a donné à cet oiseau. Le bec est d'une couleur orangée lorsque l'oiseau est vivant, et d'un jaune terne peu de temps après sa mort; la tête d'un gris de perle, et l'iris jaune ; la gorge et le devant du cou sont d'un blanc argenté, moins pur sur la poitrine, teint de gris dans quelques individus et de couleur rose dans d'autres ; le reste du dessous du corps est roussâtre ; les couvertures inférieures de la queue



Deseve del. Avril Sculp

1. Petite Mouette cendrée. 2. Manucode.
3. Mésange.

sont noires, celles des ailes d'un blanc jaunâtre; les petites du dessus noirâtres, les grandes bordées de roux, ainsi que les pennes moyennes; les primaires frangées de blanc à l'extérieur, celles de la queue entièrement rousses, excepté la première de chaque côté, qui est noirâtre à sa base, et d'un cendré roux vers son extrémité; les pieds sont noirs. Grosseur au-dessus de la *mésange à longue queue;* et longueur totale, six pouces un quart.

La femelle diffère du mâle en ce qu'elle est un peu plus petite et qu'elle n'a point de moustaches; que sa tête est ferrugineuse; et le reste des parties supérieures d'un gris rembruni; les flancs et les couvertures inférieures de la queue sont d'un gris roussâtre, et ses pennes de la couleur du dos; elle n'a point de moustaches noires; le dessus de la tête est quelquefois tacheté de noir.

Ces oiseaux sont nombreux en Hollande, et l'on en voit assez fréquemment en Angleterre, dans les marais où abondent les roseaux dont les graines leur servent de nourriture: ils vivent aussi de petits insectes, et, à leur défaut, ils se nourrissent de limaçons aquatiques qu'ils avalent entiers, avec leur coquille. Je dois cette observation à M. Baillon fils, qui ajoute, dans la note qu'il m'a remise, que le *moustache* paroît quelquefois à Abbeville pendant l'hiver, qu'il n'a aucune des habitudes des *mésanges* ordinaires, qu'il court sur la glace dans les roseaux comme une *lavandière* au bord de l'eau, et que les douze individus qu'il a eus, avoient tous le jabot rempli de ce petit coquillage, qu'il croit être l'*ambrette* de Geoffroy. On voit aussi ces oiseaux aux environs de Rouen, mais très-rarement. Latham les regarde comme indigènes à la Grande-Bretagne, puisqu'il dit qu'on y en voit pendant toute l'année, et qu'ils y nichent, surtout dans les marais qui sont entre Erith et Londres. Leur nid, selon cet ornithologiste, est fait de matériaux mollets et duveteux, et est suspendu entre trois roseaux que ces oiseaux ont l'adresse de rapprocher les uns des autres. Dans les figures qu'a publiées Sepp, le nid est placé près de terre dans des joncs; il est d'une texture assez serrée, et composé de sommités d'herbe sèche, mélangées de roseaux et de joncs, et entremêlées de petites feuilles longuettes; la ponte est de quatre ou cinq œufs d'un blanc rougeâtre, tacheté de brun. Si l'on doit juger de l'oiseau en liberté par l'oiseau en captivité, ses mœurs sont plus douces et plus sociales que celles des autres mésanges; le mâle et la femelle montrent beaucoup d'attachement l'un pour l'autre et se prodiguent ces petits soins familiers aux serins: du moins c'est ainsi que ce sont conduits ceux que j'ai possédés vivans; et l'affection du mâle pour sa femelle seroit

encore plus remarquable, si, comme on le dit, lorsque ces oiseaux reposent, il a soin de couvrir sa compagne de ses ailes. Un pareil naturel, joint à quelques dissemblances génériques, éloigne cette espèce des autres mésanges qui, quoiqu'elles paroissent avoir beaucoup d'attachement les unes pour les autres, si l'on en juge à leurs cris d'appel sans cesse répétés dès qu'elles sont un peu dispersées, semblent craindre de s'approcher de trop près; « jugeant, dit le collaborateur de Buffon, des dispositions de leurs semblables par les leurs propres, elles sentent qu'elles ne doivent pas s'y fier. Telle est la société des méchans. »

Les *mésanges moustaches* se trouvent en Danemarck, et en Suède, mais rarement; elles sont communes aux environs de la mer Caspienne, au Palus-Méotides, où elles habitent les roseaux; mais elles ne s'avancent pas en Asie à des latitudes plus élevées. Selon Pennant, on n'en voit pas en Sibérie.

La Mésange de Nankin, Sonnerat, *Voyage aux Indes et à la Chine,* tom. 2, pag. 205, pl. 114, fig. 1; elle a la tête, le derrière du cou, le dos, les petites plumes des ailes d'un gris verdâtre, mais lavé de jaune sur le sommet de la tête; une bande longitudinale blanche part de l'angle du bec et se termine un peu au-dessus de l'œil; la gorge est d'un beau jaune; le devant du cou et de la poitrine d'un jaune d'orpin un peu rembruni; le ventre jaunâtre; les côtés d'un gris terreux; les moins longues des grandes pennes de l'aile grises à leur base, ensuite d'un jaune d'orpin, et noires dans le reste; ce qui forme une tache jaune sur l'aile; les plus grandes sont noires à l'intérieur, et d'un beau mordoré clair à l'origine: cette couleur, qui s'éclaircit insensiblement, devient tout-à-fait jaune vers leur extrémité, ce qui forme un bord jaune sur chaque plume; les deux premières pennes de la queue sont d'un gris verdâtre et terminées par une bande blanche; les autres sont noires; le bec est moitié brun, moitié blanc, glabre à la base, et un peu ovale; sa partie supérieure est un peu arquée, plus longue que l'inférieure, sur laquelle elle se recourbe; toutes les deux sont pointues; on remarque trois ou quatre petites soies noires aux coins de la bouche; les pieds sont d'un gris rembruni. La femelle diffère du mâle par des teintes moins vives. Des individus n'ont point le gris de la tête lavé de jaune, et ont la gorge d'un blanc sombre.

M. Virey, *Hist. nat. de Buffon,* édition de Sonnini, rapproche de la *mésange de Nankin*, la Mésange à ventre rouge-brun des Indes, (*Parus Indicus,* Lath.; Sparmann, *Mus. carls. fasc.* 2, tab. 50.); elle a la taille de la *mésange charbonnière;* le bec et les pieds bruns; le front d'une teinte sombre; le dessus de la tête

et du corps cendré; la gorge d'un blanc terne; les couvertures des ailes noires et bordées de cendré; les pennes des ailes et de la queue noirâtres Comme dans la *mésange de Nankin*, les couleurs sont plus brillantes et plus vives; on doit croire que l'individu dont il vient d'être question est un jeune ou une femelle.

La Mésange noiratre d'Afrique, *Parus afer*, Lath. Côtés de la tête et tour des yeux blancs; une tache de cette couleur sur l'occiput, et une raie sur les côtés du cou; dessus de la tête et du corps d'une teinte sombre; gorge noire; ventre d'un blanc sale; ailes brunes; queue noire. C'est une variété d'âge de la *mésange grise à joues blanches*. *V.* ci-dessus.

La Mésange noire a tête dorée, d'Edwards, est le Manakin a tête d'or.

La Mésange noire ou Cela, *Parus cela*, Lath. Bec blanc, plumage noir, à l'exception de deux taches jaunes, dont l'une est sur les ailes, et l'autre sur les couvertures supérieures de la queue. On la trouve à la Guyane, selon Lepage-Duprats, et aux Indes, selon Linnæus, ce qui paroît plus probable, puisqu'elle a, comme le dit Buffon, des rapports avec la *mésange amoureuse*.

* La Mésange de Norwége, *Parus stromei*, Lath. Elle a le bec noir en dessus et jaune en dessous; la gorge de cette dernière couleur, ainsi que la poitrine, qui est tachetée de marron; le dessus du corps est d'un vert-jaune; le ventre bleu; le bas-ventre jaunâtre; les pieds noirs.

La Mésange noire d'Afrique, *Parus niger*, Vieill.; pl. 137, fig. 1 et 2 des *Oiseaux d'Afrique* de M. Levaillant, est de la taille de la *mésange charbonnière*, et totalement noire, avec du blanc sur les couvertures moyennes des ailes; un bord de cette couleur est aux grandes couvertures et aux pennes, ainsi qu'à l'extérieur et à l'extrémité des pennes latérales de la queue; le bec est noir et le tarse plombé. La femelle est d'un noir moins profond et glacé de gris blanchâtre sur la poitrine; les couvertures inférieures de la queue sont terminées de blanc. Le jeune a les parties supérieures d'un brun-noir, les inférieures grisâtres, et les bordures des ailes et de la queue nuées de roux.

On la trouve en Afrique. Elle niche dans un trou d'arbre, et sa ponte est composée de cinq à huit œufs blancs.

La Mésange nonnette cendrée, *Parus palustris*, Lath.; pl. G. 36, fig. 1 de ce Dictionnaire. L'espèce de voile noir que cet oiseau a sur la tête lui a fait donner le nom de *nonnette*; en effet, cette couleur ne laisse à découvert que la face qui est blanchâtre, descend un peu sur le dessus du cou, et reparoît encore sur le haut de la gorge; les joues sont blanches; le manteau est gris; le dessus du cou, le dos et le croupion

sont d'une couleur grise ; le reste du dessous du corps est d'un blanc légèrement teint de roussâtre; les pennes des ailes et de la queue sont cendrées en dessous, et d'un cendré brun en dessus ; le bec est noir ; les pieds sont de couleur de plomb. Longueur totale, quatre pouces quatre lignes. Le mâle et la femelle sont pareils ; le plumage des jeunes a des teintes moins pures, et le brun domine sur le manteau.

Buffon et les auteurs de la *Zoologie britannique*, donnent cette mésange pour une variété de la petite *charbonnière* mais Brisson, Latham et plusieurs autres ornithologistes sont fondés à la présenter comme une espèce distincte. Ces deux mésanges n'habitent pas les mêmes cantons.

La *nonnette* se plaît non-seulement dans les bois, mais elle fréquente les vergers, surtout en Normandie, où Salerne dit qu'elle ne se trouve pas; au contraire, elle y est nombreuse. Cette espèce, assez commune en France, fait son nid dans les trous d'arbre, préfère dans cette province les pommiers et vieux poiriers creux, surtout ceux qui sont dans les lieux frais et près des rivières ; un peu de mousse et beaucoup de plumes sont les matériaux qu'elle dépose au fond du trou et sur lesquels la femelle pond de cinq à sept œufs blancs. Selon M. Meyer, la ponte est de huit à dix œufs d'un gris d'argent, avec des taches d'un rouge carmin.

Des individus voyagent, tandis que d'autres sont sédentaires dans nos climats. Le passage a lieu en septembre et octobre, époque où l'on en voit un plus grand nombre; alors cette *mésange* approche plus volontiers des habitations, fréquente les jardins, surtout ceux où il y a des tournesols, dont la graine est pour elle un mets recherché ; elle vit aussi de chènevis dont elle fait provision ; mais ne pouvant le casser, elle le perce à coups de bec, comme font ses congénères ; enfin elle fait la guerre aux guêpes, aux abeilles, aux chenilles et autres espèces d'insectes. Aussi peu méfiante que les *charbonnières*, elle donne dans les mêmes piéges ; mais elle ne vit pas long-temps en captivité.

Cette espèce, répandue en Europe, est plus commune dans le Nord ; on la trouve dans les parties septentrionales de la France, en Allemagne, en Suède et dans la Norwége.

Buffon lui donne plusieurs variétés qui sont prises parmi nos oiseaux d'Europe ; 1.° la *gorge blanche* de Willulghby, que Brisson range parmi les *mésanges*, et que j'ai rapportée aux *fauvettes*, comme l'a fait l'ornithologiste anglais qui le premier l'a décrite. (*Voyez* Mésange cendrée.) 2.° A celle-ci le naturaliste français a joint un autre oiseau qui a été trouvé en Savoie ; il a la tête variée de noir et de gris,

cendré ; toutes les parties supérieures, compris les deux pennes intermédiaires de la queue, de ce même gris ; la penne extérieure noirâtre à sa base, grise au bout, traversée dans sa partie moyenne par une tache blanche ; la suivante marquée de la même couleur sur son côté intérieur seulement ; la troisième aussi, mais plus près du bout, et de manière que le blanc se resserre toujours, et que le noir s'étend d'autant plus, qu'il gagne encore davantage sur les quatrième et cinquième pennes qui n'ont plus du tout de blanc, mais qui sont terminées de gris cendré comme les précédentes ; les pennes des ailes sont noirâtres ; les moyennes bordées de gris cendré, les grandes de gris sale ; chaque aile a une tache longitudinale, ou plutôt un trait blanc jaunâtre ; la gorge est blanche, ainsi que le bord antérieur de l'aile ; le devant du cou et tout le dessous du corps, d'un roux clair ; les couvertures inférieures des ailes les plus voisines du corps sont roussâtres, les suivantes noires, et les plus longues de toutes, blanches ; le bec supérieur est noir, excepté l'arête qui est blanchâtre, ainsi que le bec inférieur ; enfin les pieds sont d'un brun jaunâtre. Longueur totale, cinq pouces un tiers ; bec, six lignes ; queue composée de douze pennes un peu inégales et plus courtes dans le milieu. J'ai cru devoir donner, d'après Buffon, la description très-détaillée de cet oiseau ; car il me paroît très-peu connu, et n'avoir guère d'analogie avec la nonnette ; de plus, celui qui l'a trouvé en Savoie, le donne pour un *grimpereau* avec lequel il n'a pas plus de rapport, à moins que ce ne soit dans ses habitudes ; mais c'est sur quoi l'on se tait. Les détails de son plumage faciliteront au moins les moyens de le reconnoître et d'observer son genre de vie avec plus de facilité.

Latham donne encore pour variété de la *nonnette cendrée*, trois oiseaux qui sont dans la collection de M. Joseph Banks, et qui ont été pris sur un navire près des côtes du Japon ; le premier n'a point le menton noir ; et toutes les parties inférieures du corps sont blanches ; le second, qu'il regarde comme une variété de sexe, a toute la tête noire, avec une bande blanche en travers de l'occiput ; et chez le troisième, le sommet de la tête seul est noir, et la nuque est jaunâtre.

La Mésange a panache. *V*. Mésange huppée.

La Mésange peche-ke-shisch, *Parus hudsonicus*, Lath. Le nom que j'ai conservé à cette mésange est tiré de celui (*peche-ke-ke-shisch*), que lui donnent les naturels de la baie d'Hudson, et lui convient mieux que la dénomination de *mésange de la baie d'Hudson*, puisqu'il s'en trouve une autre dans cette contrée.

Dans le petit nombre d'oiseaux terrestres des parties boréales de l'Amérique septentrionale, il en est que les froids les plus longs et les plus rigoureux ne peuvent forcer de s'éloigner de leur lieu natal; telle est cette espèce de mésange, qu'on ne voit guère au-delà de la baie d'Hudson, dont elle habite pendant toute l'année les bosquets de genévriers. Là, pendant la mauvaise saison, on rencontre ces mésanges en petites bandes qui voltigent çà et là, sans cependant beaucoup s'écarter; elles se nourrissent de diverses baies, surtout de celles des genévriers, dont elles ont soin de se faire de petits magasins. Toute espèce de mouches, principalement les maringouins et moustiques, sont leurs alimens d'été; alors elles font entendre un petit gazouillement; mais, hors ce temps, elles jettent un foible cri, et encore rarement. Leur nid, qu'elles placent dans les mêmes bosquets, est composé d'herbes et de plumes, et contient cinq œufs que la femelle y dépose en juin. Les plumes de ces oiseaux, longues, peu serrées, et noires à leur base, sont sur la tête d'un brun ferrugineux; cette teinte est traversée au-dessous des yeux par une strie blanche; elles sont noires sur la gorge et bordées vers la poitrine d'une bande blanche; le dos est d'un cendré verdâtre; la poitrine et le ventre sont ferrugineux; les ailes brunes à bords cendrés; le croupion est d'un blanc-roux; la queue pareille aux ailes, longue de deux pouces et demi et un peu arrondie à son extrémité. Longueur totale, cinq pouces six lignes; bec et pieds noirs.

La femelle ressemble au mâle. Cet oiseau a d'abord été décrit par Forster, dans les *Transactions philosophiques*, tom. 62, et ensuite par J. Fr. Miller, *on Various subjects of Nat. hist.*, tab. 21.

La Mésange petit-deuil, *Parus capensis*, Lath.; pl. 115 Voyage de Sonnerat aux Indes et à la Chine, sous le nom de *petite mésange du Cap de Bonne-Espérance*. Tête, cou, dessus et dessous du corps d'un gris cendré clair; pennes des ailes noires, bordées de blanc; queue noire en dessus, blanche en dessous; iris rouge; bec et pieds noirs. Elle fait son nid dans les buissons les plus épais; le mâle et la femelle y travaillent de concert; c'est le mâle qui, frappant de ses ailes avec force sur les côtés du nid, en rapproche les bords, qui se lient ensemble et s'arrondissent en forme de boule allongée; l'entrée est sur le flanc et les œufs sont au centre; de plus, il y a un petit logement séparé où ce mâle se tient, tandis que la femelle couve. Nous devons ces observations à Sonnerat.

La Mésange dite la petite Charbonnière, *Parus ater*, Lath. Cette *mésange* a quatre pouces deux lignes de lon-

gueur ; la tête, la gorge et une partie du cou noires ; une grande tache blanche part des coins de la bouche, passe au-dessous des yeux et s'étend sur les côtés du cou ; deux bandes transversales de cette même couleur sont sur les ailes ; le dessus du corps est cendré, le dessous blanc sale ; les pennes alaires et caudales ont une bordure grise sur un fond cendré rembruni ; le bec est noir et le tarse plombé. Elle niche, suivant M. Meyer, sur la souche d'un vieil arbre élevé, ou dans un trou de taupe abandonné, quelquefois dans un arbre creux ou un trou de muraille. Sa ponte est de six à huit œufs blancs, parsemés de points d'une couleur de musc clair : le mâle et la femelle sont pareils. On ne rencontre guère cette espèce aux environs de Paris, si ce n'est à l'automne, époque de son voyage pour les pays méridionaux. Afin de l'attirer dans les piéges, il est nécessaire d'avoir pour appelans des individus de son espèce ; elle se tient dans les forêts de sapins, se plaît dans les bois où il y a en tout temps des arbres verts, fréquente dans l'arrière-saison les vergers et les jardins, surtout ces derniers, si elle y trouve des *tournesols*, dont la graine est pour elle un mets recherché. Elle grimpe et court sur les arbres, s'accroche avec ses pieds à l'extrémité des petites branches, et se laisse approcher de très-près. Du reste, elle a le même genre de vie, les mêmes habitudes que les autres *mésanges* ; aussi courageuse, mais moins rusée ou plus hardie, elle se prend à tous les piéges ; et même celles qui se sont échappées après avoir été prises plusieurs fois, se reprennent encore dans les mêmes.

La Mésange de Pologne. *V.* Mésange rémiz.

La Mésange-pinson de Catesby est la Fauvette a collier.

La Mésange remiz, *Parus pendulinus*, Lath. ; pl. P., n.° 2 de ce Dictionnaire. *Remiz* est le nom que cet oiseau porte en Pologne. Il a quatre pouces de longueur totale ; le sommet de la tête blanc, quelquefois lavé de gris ; un bandeau noir sur le front, lequel enveloppe l'œil et le dépasse ; l'occiput et le dessus du cou d'un gris-blanc ou cendré ; le haut du dos et les scapulaires bruns chez des individus, d'un gris mêlé de roussâtre chez d'autres ; le bas du dos et le croupion gris ; la gorge blanche ; les parties postérieures d'un blanc un peu rosé ou roussâtre ; les couvertures supérieures des ailes d'un brun rougeâtre et terminées de roussâtre ; les pennes alaires et caudales noirâtres, et bordées de roussâtre en dehors, à l'exception des deux intermédiaires de la queue qui le sont de blanc ; le bec noir ; le tarse gris de plomb ; l'iris jaune. La femelle, dont on a fait une espèce distincte sous le nom de Penduline (*Parus narbonensis*), est figurée sur la pl. enl. de Buffon,

n°. 708. Elle a le dessus de la tête gris ; le dessus du corps d'un gris roussâtre ; le dessous d'un blanc roux, et n'a nulle trace de noir à la tête.

Cette espèce se trouve en Pologne, en Italie, en Sibérie, et dans le midi de la France ; elle fréquente les lieux aquatiques, suspend son nid à l'extrémité d'une branche flexible, pendante au-dessus de l'eau, l'attache avec du chanvre, du lin ou autres matières capables de le soutenir en l'air, lui donne la forme d'une bourse, d'un sac ou d'une cornemuse ; place l'ouverture sur le côté, ordinairement sur celui qui est tourné du côté de l'eau ; le compose du duvet des fleurs du saule, du peuplier et du juncago, etc. ; elle entrelace ce duvet avec des brins de racines, et en forme un tissu épais et serré presque aussi solide que le carton ; une couche du même duvet, mais plus fin, garnit l'intérieur. J'ai vu un de ces nids chez M. Brongniart, professeur à la Faculté des sciences, entièrement composé du duvet de la fleur du tremble, et suspendu à une branche de cet arbre. La ponte est de quatre à cinq œufs d'un blanc de neige, et de la grosseur de ceux du *troglodyte.* La femelle en fait deux par an. On prétend que cette *mésange* est si rusée, qu'on ne peut la prendre dans aucun piége.

La Mésange de roseaux, nom donné à plusieurs oiseaux de cette famille, tels que les Mésanges moustache, remiz et a longue queue.

La Mésange rouge cendrée de la Nouvelle-Zélande, *Parus Novæ-Zeelandiæ*, Lath. *Toè-toè* est le nom imposé à cette espèce par les Indiens qui habitent la Nouvelle-Zélande aux environs de la baie Dusky ; sa longueur est de cinq pouces ; son bec n'a guère que trois lignes de long, et est coloré de brun à sa base et de noirâtre à son extrémité ; le front est roux ; le dessus du corps mélangé de rouge, de cendré et de brun ; les sourcils sont blancs ; le dessous des yeux et les côtés de la tête, cendrés ; les pennes des ailes brunes ; les deux pennes intermédiaires de la queue noires ; les autres d'un cendré rougeâtre, avec une tache carrée, brune, vers le milieu de chaque plume ; le dessous du corps est d'un gris roux ; les pieds sont noirâtres et longs d'un pouce.

La Mésange de Saeby. *V.* Grosse Mésange bleue.

La Mésange a tête de fayence, nom vulgaire de la Mésange bleue, d'après la nuance du bleu qui couvre sa tête. *Voyez* ce mot.

La Mésange a tête noire. *V.* Mésange petite charbonnière.

La **Mésange a tête noire (petite).** *V.* Mésange nonnette cendrée.

La **Mésange a tête noire du Canada.** *V.* Mésange kiskis.

La **Mésange a ventre rouge-brun des Indes et de la Chine.** *V.* Mésange de Nankin.

La **Mésange de Virginie.** *V.* Fauvette a croupion jaune. (v.)

MÉSANGÈRE ou **MUSANGÈRE.** C'est, dans quelques cantons, la dénomination vulgaire de la grosse mésange ou Charbonnière. (s.)

MÉSANGETTE. Sorte de *piége* avec lequel on prend les mésanges. *V.* l'art. Mésange. (s.)

MÉSANGLE. C'est ainsi que l'on appelle communément la mésange charbonnière en plusieurs lieux de la France. (s.)

MELAPE, *Melapus.* Genre de crustacé établi par M. Rafinesque, et dont les caractères consistent : à avoir les antennes inférieures divisées en deux filets, des écailles épineuses; la seconde, et quelquefois la troisième paire de pattes pourvues de pinces.

La seule espèce de ce genre se distingue par deux bandes noires transversales sur la queue ; d'où le nom de Melape fasciée qu'elle porte. Elle vit dans les mers de Sicile. (b.)

MESCH. En Syrie, c'est le *belier. V.* Mouton. (desm.)

MESCHE. Nom turc du Chêne roure (*quercus robur*). Les Espagnols nomment plusieurs espèces de Chênes (*q. ægylops et cerris*), *messe* et *mesto.* (ln.)

MESCHELLER et **MESSELLER.** *V.* Menerle. (ln.)

MESCLE. On donne ce nom, dans les parties méridionales de la France, à un mélange de Froment et d'Orge. (b.)

MESEGUERA. Nom qu'on donne en Espagne à une sorte de Raisin blanc. (ln.)

MESEKE. *V.* Meserich. (ln.)

MESEMBRYANTHEMUM (*fleur de midi*, en grec.) Ce genre, décrit dans ce Dictionnaire au mot Ficoïde, est ainsi appelé parce que la plupart de ses espèces épanouissent leurs fleurs vers l'heure de midi. Dillen s'est servi le premier de ce nom, adopté par Linnæus, pour désigner ce genre, qui est le *ficoïdes* de Morison et de Tournefort. Adanson le partage en quatre genres : savoir : *gazoul*, *manettia*, *mesembryon* et *vossia*. *V.* ces mots. (ln.)

MESEMBRYON, *Mesembryum.* Ce genre, établi par Adanson aux dépens du *mesembryanthemum* de Linnæus

(*V.* Ficoïde), renferme presque toutes les espèces figurées par Dillen, tables 182 à 215 de l'*Hortus Elthamensis.* Ses caractères sont : calice à cinq divisions ; trente à deux cents pétales ; cent étamines médiocres ; cinq styles à un stigmate chacun ; capsules à cinq loges et cinq valves polyspermes ; fleurs axillaires solitaires ou en corymbes ; feuilles opposées et alternes. (ln).

MESENGE, Mésengère. Noms vulgaires de la Mésange charbonnière. (v.)

MÉSENGLE ou **MÉSINGLE**. Dénomination vulgaire de la Mésange charbonnière en Picardie. *Voyez* le mot Mésange. (s.)

MÉSENTÈRE, *Mesenterium*, c'est-à-dire le milieu des intestins, est un tissu composé par la duplicature du péritoine, entre les lames duquel s'étend une substance celluleuse plus ou moins entrelacée de graisse, de vaisseaux absorbans et lymphatiques, chylifères, de glandes nombreuses, outre les artères, les nerfs et les veines communes à d'autres organes.

Le mésentère est, dans sa région supérieure, adhérent à la hauteur des trois premières vertèbres lombaires, et dans sa partie inférieure, il s'attache par ses franges avec les intestins qu'il soutient, et particulièrement avec le jéjunum et l'iléon ou les intestins grêles, auxquels il donne pour enveloppe sa membrane extérieure. Le mésentère est ce qu'on nomme le *riz de veau* chez ce jeune animal.

La portion du mésentère qui touche le colon se nomme le mésocolon ; le reste conserve le nom de mésentère. Quoique les plis de ses extrémités aient bien chez l'homme trois aunes environ d'étendue, ils attachent les intestins grêles et autres qui ont plus de quatre fois cette longueur.

Le mésentère reçoit ses nerfs du grand sympathique ou intercostal, et quelques branches du pneumo-gastrique ou de la paire vague (8.ᵉ paire). Ses artères viennent des mésaraïques supérieure et inférieure, comme celles des intestins ; elles forment d'admirables arcs et anastomoses ou méandres et îles; ses veines se réunissent en troncs, qui se rendent à la veine porte et au foie.

On voit d'abord que l'usage du mésentère est de soutenir et retenir en place les intestins d'une manière convenable ; mais de plus il a l'emploi extrêmement important d'être le grand rendez-vous de tous les vaisseaux chylifères qui apportent l'élément réparateur, extrait des alimens dans les intestins.

En effet, des millions de petites bouches, des radicules ou petits suçoirs viennent s'épanouir dans les intestins pour

pomper les sucs nutritifs des alimens digérés qui les traversent. Ces petites bouches, ces vaisseaux suceurs se rendent tous dans le mésentère, où ils s'unissent en rameaux, en troncs plus considérables, appelés vaisseaux lactés, mésaraïques ; ces vaisseaux ramifiés à l'infini sont plus ou moins entremêlés de glandes lymphatiques, dont l'objet sans doute est d'élaborer ce chyle nourricier, de le combiner à des sucs lymphatiques. Enfin, dans le chien et d'autres carnivores, tous ces vaisseaux chylifères viennent se rendre dans une glande principale nommée *pancréas d'Asellius* (du nom de l'anatomiste qui l'a le premier découvert). Ces vaisseaux se voient bien surtout un peu après que l'animal a pris des alimens, car ils sont alors remplis de chyle. Chez l'homme, ils se rendent dans le conduit thorachique, observé par Pecquet en 1651, ou dans une citerne commune, et de là le chyle est porté par ce conduit dans la veine sous-clavière gauche, pour l'ordinaire, ou dans la droite, ou la veine jugulaire, en passant du côté droit, entre l'aorte et la veine azygos ou impaire; ce canal est parfois double ou divisé. Il a des valvules qui empêchent la liqueur du chyle de rétrograder.

Les phénomènes de l'hématose ou sanguification de ce chyle dans les poumons, et la nutrition ensuite portée par tout le corps au moyen du sang artériel, sont exposés aux mots NUTRITION, RESPIRATION, SANG, etc. (VIREY.)

MÉSENTÉRIQUE, *Mesenterica*. Genre de plantes cryptogames de la famille des champignons, établi par Tode dans son ouvrage sur les champignons du Mecklembourg, et figuré pl. 2, n.° 11 du même ouvrage. Il a pour expression de caractères : champignon étendu, gélatineux, veineux, portant les semences sur ses bords. Ce genre doit être réuni aux BOLETS, selon Palissot de Beauvois. *V.* vol. 8 des *Annales du Mus.* et les mots DEMATION et HYPHASME. (B.)

MÉSÉREON. *V.* MÉZÉRÉON. (LN.)

MÉSERICH et MESEKE. Synonymes allemands de MEESKE. (LN.)

MESIER, *Walkera*. Arbrisseau toujours vert, dont les feuilles sont alternes, ovales, oblongues, pointues, régulièrement dentées, coriaces et luisantes, dont les fleurs sont jaunes, et disposées en cime à l'extrémité des rameaux.

Cet arbrisseau forme, dans la pentandrie monogynie et dans la famille des ménispermes, un genre qui a pour caractères : un calice de cinq folioles lancéolées et persistantes; une corolle composée de cinq pétales lancéolés; cinq étamines; un ovaire supérieur, à cinq lobes, du centre duquel s'élève un style simple; cinq drupes réniformes, droits,

écartés, et renfermant chacun un noyau uniloculaire et monosperme.

Cet arbrisseau croît dans l'Inde, et est en tout temps, chargé de fleurs et de fruits. Son écorce est aromatique, et ses fruits sont acides et amers. (B.)

MESINGLE. *V.* MÉSANGE. (DESM.)

MESK. Les Russes donnent ce nom au MULET. (DESM.)

MESKEH (*musquée*). Nom arabe d'une espèce d'IVETTE (*Teucrium iva*, L., *ajuga*, Willd.). *V.* BUGLE, CHAMÆPITYS et GERMANDRÉE. (LN.)

MESLE, MIERLE. Noms vulgaires du MERLE, en Picardie et en Normandie. *Merlesse*, *merlette*, sont ceux de la femelle, et *merlot*, *merleau*, etc., ceux des jeunes. (V.)

MESLIER. Variété de VIGNE.

On donne aussi ce nom au NÈFLIER. (B.)

MESLIER-ÉPINEUX. On a donné, autrefois, ce nom au HOUX. (LN.)

MESOLEUCON de Césalpin. Adanson rapporte ce synonyme au GALÉOBDOLON. (LN.)

MESOMELAS. C'est le nom grec du CHACAL, quadrupède du genre des CHIENS. On l'applique maintenant au CHACAL *du Cap de Bonne-Espérance*. (DESM.)

MESOMORA de Rivin. C'est un CORNOUILLER, suivant Adanson. (LN.)

MESORO. On appelle ainsi la LAPLÉSIE. (B.)

MESOSPHÆRIUM de P. Brown. Ce genre est fondé sur le *ballota suaveolens*, Linn., qui rentre dans le genre *bistropogon* de Lhéritier. (LN.)

MÉSOTYPE. C'est le nom que M. Haüy a donné à une espèce minérale de la classe des pierres, que Cronstedt fit le premier connoître exactement et qu'il appela *zéolithe*, nom qu'on a appliqué ensuite à beaucoup d'autres substances. Nous adopterons le nom imposé par M. Haüy, nous écartant en cela des minéralogistes werneriens qui conservent l'ancienne dénomination. La *mésotype* se distingue essentiellement de toutes les substances zéolithiques par ses propriétés, de faire gelée en peu d'heures dans les acides; de se fondre par la simple action du feu du chalumeau avec bouillonnement et une vive phosphorescence, en un émail spongieux blanc; et d'offrir des cristallisations prismatiques et rayonnantes. C'est au second de ces caractères que la mésotype a dû son nom de *zéolithe*.

Les caractères qui concourent à établir la distinction de la mésotype d'avec les autres espèces minérales sont les suivans.

Sa pesanteur spécifique varie de 2,033 à 2,19. Sa dureté est plus considérable que celle de la chaux carbonatée. Ses cristaux n'ont guère plus de deux lignes de diamètre ; ils dérivent d'un prisme droit rectangulaire divisible aussi dans le sens de ses pans et des diagonales de ses bases, ce qui donne pour molécule intégrante, le prisme triangulaire à bases rectangles isocèles. Leur cassure longitudinale, plus difficile, est un peu lamelleuse. La cassure transversale est toujours vitreuse. Ces cristaux sont striés quelquefois longitudinalement. Le plus souvent ils sont électriques par la chaleur, et quand ils offrent ce caractère ils présentent ordinairement l'électricité résineuse au sommet qui est engagé dans la gangue, et l'électricité vitrée au sommet libre. La vertu électrique se conserve quelque temps encore après qu'on a chauffé la pierre. La phosphorescence, par le frottement, est encore un caractère de la mésotype. Kennedy cite une variété de mésotype qui donne une traînée de lumière en la touchant avec le doigt dans l'obscurité.

Lorsque la mésotype est transparente, elle jouit de la propriété de doubler les images.

Cette substance est ordinairement blanche ou blanc jaunâtre ; elle est quelquefois rougeâtre ou même jaune ; quelquefois aussi, lorsqu'elle est en masse ou en globules, l'intérieur est nuancé par des zones de ces diverses couleurs. Son éclat est brillant dans les cristaux ; rarement terne. Il est soyeux ou brillant ou terreux dans les variétés en masses.

Les diverses analyses qu'on en a faites auroient pu faire établir deux espèces dans la mésotype, si d'ailleurs les autres caractères s'étoient trouvés changés. Par les unes, les chimistes ont reconnu de 8 à 10 pour 100 de chaux sans autres alcalis; tandis que par les autres, la chaux s'est trouvée remplacée par 16 à 17 de soude : du reste, toutes les mésotypes sont essentiellement composées de silice et d'alumine.

Analyses de diverses variétés de mésotypes.

	Pelletier. Feroë.	Bergmann. Feroë.	Meyer. Feroë.	Klaproth. Feroë.	Vauquelin. Feroë.	Smithson. Auvergne.	Klaproth. Natrolithe.
Silice	50	60	41	44	50,24	49	48,25
Alumine	20	18	31	30	29,30	27	24,25
Chaux	8	16	11	8	9,46	0	0,00
Soude	0	0	0	0	0,00	17	16,50
Fer oxydé	0	0	0	5	0,00	0	1,75
Eau	22	4	16	2	10,00	9	9,00
Perte	0	0	1	11	1,00	0	0,25
	100	100	100	100	100	102	100,00

Les formes cristallines de la mésotype ne sont pas très-nombreuses. Jusqu'à présent nous n'en connoissons bien que quatre, qui sont :

1.° La *primitive*, Haüy. Le prisme droit à quatre pans.

2.° La *pyramidée*, Haüy. Prisme droit à quatre pans, sommet surbaissé à quatre faces triangulaires inclinées de 114° 6' sur les pans du prisme.

3.° *Dioctaèdre*, Haüy. La même, mais le prisme avec quatre faces de plus.

4.° *Annulaire*, Nobis. Les précédentes dont les quatre arêtes de jonction des faces de la pyramide avec les quatre pans du prisme sont interceptés chacun par une facette nouvelle (observés sur des cristaux d'Islande).

Nous rapportons la forme primitive sur l'autorité de M. Haüy et sur celle de M. de Bournon. Quoique nous ayons eu à notre disposition l'immense collection de zéolithes de M. Brunn Neergaard, où l'on remarquoit avec profusion toutes les variétés des mésotypes de Feroë, d'Islande, de Suède, etc., nous n'avons pas été assez heureux pour reconnoître la *mésotype primitive* ni la *mésotype épointée*, également indiquées par MM. Haüy et de Bournon ; mais les cristaux qu'il nous a semblé qu'on pouvoit prendre pour tels, se rapportoient à une substance à laquelle appartiennent avec certitude les formes *octoduodécimale* et *déciduodécimale* indiquées par M. Haüy, et qui n'ont point été observées dans la mésotype proprement dite. Presque tous les minéralogistes s'accordent à ranger cette substance avec l'apophyllite, et si ce n'est pas cette même espèce, elle ne peut être qu'une espèce nouvelle intermédiaire entre l'apophyllite et la mésotype. Ses cristaux ont dans le sens des bases un clivage extrêmement facile, et les lames qui en résultent ont un éclat nacré que la mésotype n'offre jamais. De plus, elle est tantôt transparente, tantôt d'un blanc laiteux opaque, comme cela a lieu pour l'apophyllite du Tyrol et quelquefois pour celle d'Uto. Enfin, autant que l'on peut en juger par des essais faits sur de petits fragmens, cette substance ne contiendroit point d'alumine; ce qui acheveroit de l'éloigner de la mésotype. Elle se trouve spécialement dans les îles de Feroë et d'Islande, et dans les mêmes roches ou laves qui renferment les substances zéolithiques de ces îles. Nous avons dû dire deux mots sur cette substance, parce qu'il n'en a pas été question à l'article *apophyllite*. Revenons à la mésotype.

Nous diviserons cette espèce en deux : mésotype proprement dite, et mésotype natrolithe.

Mésotype (*Mésotype*, Haüy.); *mésotype zéolithe*, Brong.; *zéo-*

lithe, Aucthor, *nadelstein* et *nadelzeolith*, W. Elle est blanche ou neigeuse, blanc-jaunâtre ou grisâtre, transparente ou opaque; elle ne contient point de soude. Ses principales variétés sont:

1.° *Mésotype cristallisée* (*Zéolithe en aiguilles prismatiques ou pyramidales* R. D., *Needle stone* James, *Nadelzeolith* W., *Prismatischer zeolith* Karst.) En prismes seulement réunis par leur base ou fasciculés. Les plus belles mésotypes cristallisées se trouvent en Islande, à Féroë, et surtout en Auvergne, au Puy-de-Marmant, d'où sont sortis les plus beaux groupes qu'on puisse voir, soit pour le volume, soit pour la multiplicité des cristaux.

2.° *Mésotype radiée* (*Mésotype aciculaire radiée*, et *mésotype fibreuse-radiée* Haüy; *Zéolithe en globules à rayons divergens*, R. D. — *Gemeiner faser zeolith.* W., — *Common fibrous zeolithe* James.) Elle est en masse, ou en rognons, ou en noyaux, qui sont formés par des faisceaux d'une multitude de petits prismes rayonnés très-visibles; elle est blanc de neige, ou gris-blanchâtre, ou jaunâtre, rarement rose, ou rouge, ou jaune-brun, ou bleue.

3.° *Mésotype capillaire.* Elle est en prismes d'une longueur et d'une finesse égales à celles des poils. Ces prismes ont jusqu'à trois pouces de longueur; ils divergent en partant d'un même faisceau qui en contient des milliers; ils sont jaunâtres ou gris. Quelquefois les prismes sont fins, soyeux et entrelacés comme les filets de l'amiante auxquels ils ressemblent au premier abord. Ces prismes sont aussi par gerbes et en faisceaux, que le moindre souffle brise. Lorsqu'on regarde ces filamens de mésotype à la loupe, on voit qu'ils sont autant de prismes avec leur sommet. C'est de Feroë et d'Islande que nous sont apportées ces belles variétés de mésotype.

4.° *Mésotype floconneuse.* Elle est d'un beau blanc, et en aiguilles extrêmement fines, disposées en mamelons ou en flocons semblables à du coton; elle se rencontre en Norwége. L'on trouve aussi de la mésotype en houppe et en flocon dans les cavités des basaltes décomposés.

5.° *Mésotype compacte* (*albâtre zéolithique* R. D. — *Dichter zeolith.* Karst.) Elle est compacte, quoiqu'à tissu fibreux. Elle est ordinairement d'un blanc d'ivoire, mais quelquefois aussi elle est d'un beau blanc avec l'éclat soyeux. Elle est susceptible de recevoir un certain poli; alors elle développe des zones festonnées qui lui donnent de la ressemblance avec l'albâtre. Elle forme assez souvent de gros rognons groupés dans les grandes cavités des laves; la surface des

mamelons est hérissée de pointes, restes des prismes qui la recouvrent le plus souvent. Dans le basalte, elle forme des noyaux d'un beau blanc soyeux. Les morceaux les plus grands se trouvent en Islande et à Feroë.

Il faut rapporter à la mésotype compacte quelques-unes de ces substances zéolithiques qu'on a nommées crocalites, qu'on trouve particulièrement en Tyrol, dans le Vicentin, et en Suède. Quoique très-compactes, elles conservent çà et là une structure à rayons divergens qui perce quelquefois à l'extérieur, et alors on reconnoît les formes de la mésotype. Les crocalites sont rouges, blanc de cire, ou jaunâtres, et ne sont au fond que de la stilbite, ou de la mésotype compacte; les mêmes localités souvent les présentent toutes les deux.

6.° *Mésotype farineuse ou terreuse* (*Mehlzeolith*, Wern., *Mésotype altérée*, Haüy). Elle présente les mêmes couleurs que la précédente, dont elle n'est évidemment qu'une altération. Elle est essentiellement opaque, terne, tendre, et maigre ou sableuse au toucher lorsqu'elle est pulvérulente. En masse elle conserve des restes du tissu fibreux rayonné, propre à la mésotype. Du reste, ses caractères chimiques sont les mêmes que ceux de l'espèce. Hisingers y a découvert les mêmes principes. Voici l'analyse qu'il en a publiée.

Silice	60	
Alumine	15,6	
Chaux	8	
Fer oxydé	1,8	
Perte par la chaleur	11,6	Eau ?
Total	97.	

Elle se trouve dans les mêmes localités, et principalement dans celles où se rencontrent les mésotypes capillaires et floconneuses; en Islande, à Feroë, en Suède, en Écosse, etc. Dans la vallée dei Zuccanti, dans le Vicentin, et à Uto en Suède, on trouve des mésotypes rouge de brique ou rouge vif, d'un aspect terreux, offrant encore un tissu fibreux, qui pourroient être des variétés de la mésotype altérée; du moins, celle du Vicentin, qui se présente aussi en mamelons fibreux compactes, a ses fibres se terminant à l'extérieur en longs prismes de la forme ditétraèdre qui la placent alors au rang des mésotypes radiées.

La mésotype terreuse est en masse réniforme ou coralloïde, ou bien en forme de croûte à la surface des autres espèces de la famille des zéolithes, qui se rencontrent dans les mêmes rochers.

Gisement et localités. —Les diverses variétés de la mésotype

gisent principalement dans les roches dites par les Allemands *Mandelstein* ou *Amygdaloïdes*, *Trapp de transition* ou *secondaires*, *Basaltes*, *Wackes*, et qui toutes sont regardées par Dolomieu et une grande partie des minéralogistes français et italiens, comme des produits volcaniques fort anciens, la plupart sous-marins. Il est un fait certain, c'est que la mésotype n'a pas encore été vue dans aucun des courans volcaniques modernes; les laves avec mésotype qu'on a trouvées dans les mêmes terrains où sont encore les volcans en activité, ne sont jamais des laves nouvelles, mais des laves fort anciennes, qui ont subi une modification particulière dans leur tissu, et dont il n'y a plus que les lambeaux des courans qu'elles formèrent. On a avancé que l'action de l'eau de la mer avoit pu contribuer à la création de la mésotype; ce fait peut être vrai dans quelques circonstances, mais il ne doit pas être généralisé. Si Dolomieu le suppose pour l'analcime des basaltes des îles Cyclopes, basaltes qui sont imbibés de cette substance, et baignés par la mer, on ne peut l'étendre à la mésotype, car elle est fort rare dans ces mêmes basaltes, et seulement en petits noyaux et en houppettes dans les basaltes de la Trezza et des autres points de la base de l'Etna, baignés par la mer.

Que la mésotype ait été introduite par infiltration dans les roches qui la contiennent, c'est ce qui est controuvé par l'observation locale et par un simple raisonnement. En effet, l'infiltration suppose qu'un corps étranger extérieur a été infiltré dans les pierres, et que celles-ci avoient des cavités qui furent remplies par cette substance. Or, dans leur gisement, les roches à mésotype n'offrent aucune trace de la possibilité de ce cas; elles ne sont point recouvertes de bancs de mésotype, et leur contexture est souvent aussi compacte qu'on puisse le supposer. Qu'une altération instantanée de toutes les parties de la roche, ait donné naissance à la mésotype, et que celle-ci, douée seule de la propriété de se cristalliser, et entraînée par la force cristallisante, ait écarté les autres molécules de la roche, pour former des noyaux et des veines dans les cavités déjà existantes, ou que la porosité de la pâte altérée lui ait permis de créer, c'est ce qui semble très-probable. On en peut dire autant de toutes les roches qui contiennent des noyaux de diverses substances. *V.* MANDELSTEIN.

La mésotype se trouve aussi dans les roches primitives; elle est dans la serpentine à Novarda en Piémont. M. de Bournon annonce posséder un cristal primitif de mésotype sur un groupe de trémolithe (*amphibole*, Haüy.). Les laves que Dolomieu nomma laves argilo-ferrugineuses altérées,

contiennent de la mésotype, quelquefois en fort grandes masses. L'Irlande, l'Ecosse, l'Islande, l'Ile-de-France, le Groënland, abondent en mésotypes; la roche qui les contient offre en même temps et souvent, le spath calcaire, l'analcime, la stilbite, la chabasie, le quarz et la calcédoine.

Dolomieu plaçoit dans la même catégorie la mésotype du Tyrol, celle du Vicentin et celle d'Ædelfors, en Suède. Dans toutes ces localités, on reconnoît que la décomposition de la roche est une cause préliminaire qui a facilité la création des zéolithes, car elle leur sert de gangue.

Les basaltes ou laves argilo-ferrugineuses prismatiques compactes, présentent également de la mésotype; elle y est en petits noyaux compactes d'un beau blanc ou soyeux, rarement accompagnés de cristaux; telles sont les laves ou basaltes de l'Etna et d'autres lieux de la Sicile, de la Bohème, de la Saxe, de la Hesse, d'Ecosse, du Vivarais, d'Auvergne, etc. Quelquefois la mésotype forme de superbes cristallisations, et c'est encore le cas de citer ces magnifiques groupes de cristaux, découverts, il y a quelques années, dans le basalte en décomposition, au Puy-de-Marmant, à trois lieues au sud de Clermont-Ferrand. C'est dans les parties qui ne sont pas en contact avec la lave intacte, que la cristallisation s'est développée dans toute sa pureté; ce qui prouve encore que l'infiltration d'un corps extérieur n'a pu opérer ces masses de cristaux, qui ont jusqu'à un pied de diamètre.

Natrolithe (*Zeolithe jaune*, Fleuriau de Bellevue. *Natrolith* Klapr. Wern.—*Natrolithe*, Haüy, tabl. comp.—*Natrolithe*, Lucas. — *Mésotype concrétionnée mamelonnée jaunâtre*, Haüy). Cette substance se trouve en petites veines ou mamelons, composés de rognons à tissu fibreux rayonné, très-fin et très-serré. Ces rognons sont colorés (par zones comme les onyx) en jaune foncé ou en jaune blanchâtre, avec quelques bandes blanc de lait, ou rougeâtres ou brunes. La surface extérieure est convexe, et le plus souvent hérissée de petits prismes, semblables à de petites papilles, qui la rendent raboteuse; quelquefois ce sont des prismes aciculaires, très-déliés et blanchâtres, et d'autres fois, mais rarement, ce sont des prismes parfaitement conformés, qui ont la forme de la mésotype pyramidée, comme nous nous en sommes convaincus. Ces cristaux sont blanchâtres, ou gris et transparens. Nous en avons vu qui avoient plus d'une demi-ligne de diamètre, sur cinq lignes de longueur. La natrolithe que nous décrivons, est celle qui a été analysée par Klaproth, et dont l'analyse est rapportée plus haut. Sa pesanteur spécifique est de 2,20, c'est-à-dire, un peu plus forte que celle de la mé-

sotype proprement dite. La présence de la soude dans la natrolithe découverte par Klaproth, et l'ignorance où l'on a été sur ses formes cristallines, ont fait regarder cette substance comme une espèce distincte ; mais, long-temps avant MM. Brard et de Jussieu, nous avions reconnu que les formes cristallines de la natrolithe étoient les mêmes que celles de la mésotype ; et M. Smithson ayant découvert que la soude remplace la chaux dans notre belle mésotype d'Auvergne, il n'y a plus de doute maintenant que la natrolithe ne soit une variété de mésotype, et c'est ce que confirme son gisement terrains réputés volcaniques.

La natrolithe a été découverte anciennement par M. Fleuriau de Bellevue, qui en avoit donné une suite d'échantillons à Dolomieu, ainsi que de la roche dans laquelle il l'avoit observée, en Souabe, à Hoehen-Twiel, montagne conique isolée, qui est à une lieue et demie de Zell et de l'extrémité occidentale du lac de Constance. Le sommet ou pic de cette montagne, est formé par une de ces laves porphyritiques pétrosiliceuses, gris-verdâtre, que l'on nomme *Phonolithes* ou *Klingstein.* Les bords des fentes que présente cette roche, ont subi, jusqu'à une certaine profondeur, une espèce d'altération, qui a rendu son tissu terreux. C'est dans ces parties altérées que se trouvent des veines de deux à dix-huit lignes et de petits filons de natrolithe qui offrent quelquefois des cavités dans lesquelles on observe des cristaux de la même substance. Dans les morceaux erratiques, on remarque que l'altération qu'éprouve la natrolithe, la réduit en une terre blanchâtre. Les montagnes de Stauffen et de Hoehen-Krayen, voisines de Hoehen-Twiel, sont également composées de la même espèce de klingstein. Quelques échantillons de la lave de Hoehen-Krayen, que j'ai eu occasion de voir, contenoient, outre des cristaux épars de feldspath limpide, de petits grains bleuâtres, analogues aux grains bleus, regardés comme haüyne, de la roche Sanadoire et de celle du Puy en Velay, mais plus ternes. Les trois montagnes d'Hoëhen-Krayen, Stauffen et Hoëhen-Twiel sont réputées des restes de volcans éteints ; et c'est précisément dans des terrains considérés comme tels, qu'abondent les variétés de mésotype, comme on l'a dit plus haut.

On indique encore de la natrolithe en Ecosse, à la montagne appelée Bin, près de Burnt-Island et dans les îles de Mull et de Canna, dans des laves trappéennes ou roches de trapp. On prétend qu'elle se rencontre aussi à Marienberg en Bohême, dans un klingstein où elle est accompagnée de chaux carbonatée, et de la substance que Werner nomme *albin*, et qui ne nous paroît être autre chose qu'une

variété de cette substance, que nous avons dit plus haut devoir être réunie à l'apophyllite.

La natrolithe de Souabe, lorsqu'elle est bien compacte, prend très-bien le poli; on en fait de petits bijoux agréables, par la disposition de ses couleurs par cercles concentriques.

(LN.)

MESPILOS et MESPILÈ. Ces noms étoient, chez les Grecs, ceux de plusieurs espèces d'arbres dont le fruit s'appeloit *mespilon*. Théophraste en distingue trois espèces : 1.° l'*anthedon*, arbre peu élevé, à cime orbiculaire touffue, à feuilles très-divisées, surtout à l'extrémité, et rappelant la forme de la feuille d'ache (*apium*). Le fruit, porté sur un pédoncule long, mince et pendant, rougit fortement avant la chute des feuilles. 2.° Le *sataneios*. Son fruit, beaucoup plus grand et plus blanc, contient trois noyaux plus tendres. 3.° L'*anthenoeides*, qui, comme le premier, a le fruit plus petit et plus odorant. Tous ont des fleurs semblables à celles de l'amandier, mais cependant plus pâles.

Pline reconnoît trois sortes de *mespilus* : l'*anthedon*, le *setania* et le *mespilus gallica* qui se rapprochait du premier. Selon Pline, les *mespilus* étoient inconnus en Italie avant Caton. Il les place au rang des grands arbres ; leurs feuilles rougissent avant de tomber, et leurs racines sont si profondes qu'il est presque impossible de les arracher. Ses deux premières espèces se rapportent, et pour les noms et pour la description, aux deux premières de Théophraste ; quant à la troisième espèce, il est moins certain que ce soit la même que la troisième de Théophraste.

Dioscoride n'admet que deux *mespilos*, l'*aronia* et l'*epimelis* ou *epimelidè* ou *setanion*. Le premier est épineux, ses feuilles ressemblent à celles du *pyxacantha*, il porte des fruits très-petits, semblables à des pommes, suaves, contenant trois petits osselets, ce qui les avoit fait appeler *tricoccon*. Le second, l'*epimelis*, croissoit en Italie. C'étoit un arbre semblable au pommier, mais à feuilles plus petites. Il produisoit des fruits ronds, à large ombilic et bons à manger. Les fruits de ces deux arbres étoient tardifs, astringens, et resserroient les personnes qui en mangeoient.

L'*anthedon* de Théophraste et de Pline, et l'*aronia* de Dioscoride, sont notre *azerolier* et sa variété dite *arounier* (*cratægus azarolus*, Linn.), qui tire son premier nom de *zaror* et *alzaror*, noms que lui donnoient les Arabes. Daléchamp croit, mais à tort, que le *néflier nain* (*mespilus chamæ-mespilus*, L.) est l'*anthedon*. Il veut encore que ce soit l'*epimelis* de Dioscoride ; mais l'*epimelis* de Dioscoride, le *sataneios* de Théo-

phraste et le *setania* de Pline, sont notre NÉFLIER COMMUN, *Mespilus germanica*, L.

Quant à l'*anthenoeides* de Théophraste, il paroît être le même que le *mespilus gallica* de Pline, et l'un et l'autre sont sans doute notre AUBÉPINE, ou bien une espèce voisine; peut-être sont-ce deux plantes différentes.

Ces plantes sont indiquées, dans le *Pinax* de C. Bauhin, sous le nom commun de *mespilus*, et s'y trouvent réunies à d'autres espèces analogues. C'est ce groupe qui constitue le genre *mespilus* de Tournefort et d'Adanson. Mais le genre *mespilus* de Linnæus est fondé sur le néflier commun. Linnæus a rapporté l'*azerolier* et l'*aubépine* à son genre ALISIER (*cratægus*). Les botanistes qui l'ont suivi n'ont pas tous été de cet avis, et ils ont replacé ces deux dernières plantes dans le genre *mespilus* (Hall.) ou *pyrus* (Scop.); par contre, un certain nombre des espèces de *mespilus* de Linnæus et d'autres auteurs ont été portées dans le genre des *alisiers*, tandis que ceux-ci ont été mis successivement avec les *mespilus* (Hall., Scop.), les *pyrus* (Willden.), les *sorbiers* (Crantz., Persoon); ce qui établit une grande confusion dans la synonymie de ces plantes, et prouve les liaisons intimes qui existent entre les genres *mespilus*, *cratægus*, *pyrus* et *sorbus*. Ajoutons que Mœnch fait un genre particulier du *mespilus amelanchier*, Linn., et que c'est ce même genre, augmenté de sept espèces de *cratægus* ou *mespilus* de Linnæus et de Lamarck, qui est l'*aronia* de Persoon, nom inconvenant, parce que l'*azerolier* ne fait point partie de ce genre, qui d'ailleurs a été nommé avant M. Persoon. Il paroît devoir être conservé.

Le genre *mespilus* actuel ne contient que cinq ou six espèces, dont le néflier commun est la plus remarquable. *V.* NÉFLIER, et les mots AMELANCHIER, AUBÉPINE, AZEROLIER, etc.

L'on trouve dans les genres *Beurreria*, *Ehretia*, *Cordia*, *Varronia*, *Viburnum*, étrangers à la famille des rosacées à laquelle appartiennent tous les genres mentionnés plus haut, des arbrisseaux qui ont été figurés et décrits sous le nom de *mespilus* par J. Commelin, Plukenet, etc. (LN.)

MESPILUS. *V.* MESPILOS et NÉFLIER. (LN.)

MESPLEX. Nom languedocien du NÉFLIER, dit aussi, en Languedoc, *mespoulié* et *nespoulié*. Le premier nom dérive du latin *mespilus*, et le second de l'italien *nespole*, qui désignent la même plante. *Mespoulo* est la *nèfle*. (LN.)

MESQUITE. C'est un grand arbre d'Amérique, de la famille des légumineuses, dont les fruits servent à faire de l'encre et à engraisser les bestiaux. Les hommes mêmes les mangent dans les momens de disette. On ignore à quel genre appartient cet arbre. (B.)

MESSAGER. *V.* SECRÉTAIRE. (S.)

MESSE. Nom arabe sous lequel Avicenne décrit un fruit noir semblable à la CORIANDRE. Garzias l'appelle *mungo*, et d'autres auteurs *mens*. C'est le fruit de l'OPHIORRHIZE, *Ophiorr. mungos*, Linn. (LN.)

MESSENGUA. Gesner désigne la MÉSANGE par ce mot de mauvais latin. (S.)

MESSERSCHMIDIA. Ce genre, décrit dans ce Dictionnaire à l'article ARGUZE, a été dédié, par Linnæus, à Messerschmidt, botaniste né à Dantzig. Adanson le réunit au *pitonia* de Plumier, qui est le *tournefortia* de Linnæus; c'est aussi l'opinion de plusieurs botanistes très-instruits. (LN.)

MESSING. Nom allemand du LAITON, alliage de cuivre et de zinc. Le MESSINGERZ est une mine de cuivre pyriteux mêlée de zinc oxydé. (LN.)

MESSINGLABRADOR ou LABRADOR DE LAITON des Allemands. C'est le BRONZITE ou la DIALLAGE BRUNE A REFLETS MÉTALLOÏDES. (LN.)

MESSIRE-JEAN. Sorte de *poire d'automne* très-estimée. Il y en a deux variétés : l'une d'un jaune obscur; c'est le *messire-jean doré;* et l'autre blanchâtre, c'est le *messire-jean blanc.* Cette poire est assez grosse, presque ronde et automnale. (LN.)

MESTECH *V.* MESTÈQUE. (L.)

MESTEL. Nom du GUI, en Allemagne. (LN.)

MESTÈQUE ou COCHENILLE FINE. *V.* l'article COCHENILLE, tome 7, pag. 248 de ce Dictionnaire. (DESM.)

MESTERNA. C'est le nom qu'Adanson donne au genre *guidonia* de P. Brown, différent du *guidonia* de Plumier. Le *guidonia* et le *thamnia* de Pierre Brown, ainsi que le *guidonia* de Lœfling, ne forment qu'un seul genre. D'après Swartz : c'est le LÆTIA Linn. Adanson prétend que ces trois genres sont distincts. Il nomme *helvingia*, le *thamnia* de P. Brown. (LN.)

MESTIQUES. Dans les îles Malaises, on nomme ainsi des *Concrétions pierreuses* que l'on trouve dans l'intérieur de quelques fruits ou cocos du *calappa.* Les habitans de ces îles portent ces pierres en manière d'amulettes, enchâssées avec de l'argent. Rumphius en a figuré plusieurs (*Herb. Amb.*, vol. 1, tab. 2). On doit supposer que ces pierres ont la même origine que le tabaxir, substance de nature siliceuse, qui s'amasse dans les cavités du bambou. Rumphius assure qu'on en trouve également dans le tronc même des cocotiers; et d'après ce qu'il rapporte, on doit croire qu'elles sont aussi de nature siliceuse. On peut lire, dans cet auteur,

les contes ridicules que l'on débite sur ces concrétions. (LN.)

MÉSUA. Linnæus donne ce nom, qui rappelle celui de Mésué, célèbre médecin arabe, à un genre de la monadelphie polyandrie, fondé sur un arbre de l'Inde, que les habitans de Ceylan appellent *Nughas;* les Malabares, *Belutta-tsiampakam*, et les Brames, *Nugatampo.* Hermann lui conserve le premier de ces noms, et Adanson désigne le genre par le dernier, *V.* NUGAS. Burmann (*Ind.* 21) le réunissoit au *calophyllum.* On y rapporte aussi le NAGASSARI des Malais (*nagassarium*, Rumph., Amb. 7, tab. 2); mais Adanson en fait un genre distinct (LN.)

MESYCEK. Nom du SOUCI, en Bohême. (LN.)

META. L'un des noms arabes du STORAX ou du STYRAX. (LN.)

METADIE. Synonyme de MÉTEIL. (B.)

METAGUESUNAUX. Nom américain rapporté par C. Bauhin, comme celui d'un fruit de la grandeur et de la forme de la poire, rouge en dedans et en dehors. Ces indications ne suffisent pas pour reconnoître ce fruit, qui paroît voisin des MAMAIS et des MANGUIERS. (LN.)

MÉTAL. *V.* MÉTAUX. (PAT.)

MÉTALLÉITÉ. Ce mot exprime la réunion des propriétés ou perfections que peuvent posséder les métaux; mais cette réunion n'est nullement complète dans chaque métal, de sorte qu'il y a divers degrés de *métalléité* qu'il n'est pas aisé de déterminer d'une manière précise. *V.* MÉTAUX. (PAT.)

MÉTALLIQUE. Epithète qu'on donne à certaines propriétés que possèdent les métaux, et qu'ils partagent quelquefois jusqu'à un certain point avec d'autres substances. (PAT.)

MÉTALLIQUES (SUBSTANCES). *Voyez* MÉTAUX. (PAT.)

MÉTALLIQUES, *Metallici.* Nom que j'avois donné à une division d'insectes de la famille des carabiques, et composée des genres CYCHRE, CALOSOME, CARABE et PANAGÉE. *V.* l'article CARABIQUES. (L.)

MÉTALLISATION. Il faut entendre par ce mot l'opération chimique qui rend aux métaux minéralisés, leur pureté et leurs propriétés *métalliques.* Lorsque cette opération a lieu en grand, on la nomme *métallurgie.* On a entendu aussi par *métallisation*, la génération naturelle des métaux. Nous sommes dans l'ignorance la plus complète sur la cause créatrice des métaux; et comme une supposition n'est pas une preuve, nous ne pouvons approuver des raisonnemens ingénieux qu'on a faits à ce sujet. Les alchimistes et les adeptes ont cru qu'il existoit entre les métaux une filiation qui pouvoit les faire regarder comme des états différens

de plusieurs métaux plus parfaits. Conduits par cette idée chimérique, ils partageoient les métaux en métaux parfaits et en métaux imparfaits, et plaçoient l'or et l'argent au nombre des premiers. Leurs veilles, leur fortune, tout fut sacrifié pour opérer la *métallisation* des métaux qu'ils appeloient imparfaits. Le mercure étoit à leurs yeux un argent liquide, impur, qui ne demandoit qu'à être traité, pour donner de l'argent pur. Dans ce but, ils répétèrent mille fois la distillation du mercure, et le résultat trompant toujours leur attente, ne les convainquit pas.

La chimie se guidant ensuite sur l'expérience et sur l'observation, abandonna bientôt ces vieilles erreurs. Les métaux parfaits et imparfaits ne furent plus pour elle que des corps simples formant autant d'espèces différentes. Elle doit néanmoins de précieuses découvertes aux alchimistes, qui en poursuivant leur folle idée de la transmutation des métaux, firent des découvertes précieuses dont ils ne connurent pas le prix. Toutes les fois que le flambeau de l'expérience ne nous éclaire pas, le doute est le partage du naturaliste de bonne foi : ainsi, quoique nous sachions que les cendres de certains végétaux donnent, à l'analyse, de l'or; que le sang humain est coloré par le fer, nous ne pouvons dire que ces métaux se forment dans les végétaux et dans le sang par la réunion de leurs élémens, comme c'est probable, parce que ces élémens nous sont encore inconnus. La question se compliqueroit davantage, si nous considérions les terres, les sels que produisent la combustion des corps vivans, comme des oxydes et des sels métalliques; on seroit conduit à ne voir dans les êtres vivans, qu'un assemblage de *minerais* et de *combustibles*. C'est à une idée aussi bizarre, mais d'un genre différent, que conduit l'opinion de Patrin, sur l'argent qu'on trouve dans les vieux plombs. Il suppose que cet argent s'y est formé après coup, erreur que le plus léger examen détruit, et qui met Patrin complétement au rang des alchimistes. (LN.)

MÉTALSALZ. Dans les salines d'Allemagne, on donne ce nom à du sel gemme mêlé d'argile grise (*soude muriatée*). (LN.)

MÉTAL-SPATH ou SPATH MÉTALLIQUE. Depuis long-temps les Allemands donnent ce nom à la BARYTE SULFATÉE, à cause de sa grande pesanteur. (LN.)

MÉTALLURGIE. C'est la science qui apprend à connoître tous les moyens que l'industrie humaine a su créer pour extraire les minerais du sein de la terre, et les purifier, pour en obtenir les métaux et les alliages nécessaires à nos besoins. *V.* les articles FILON, MINE et MINIÈRES. (LN.)

MÉTAMORPHOSE, ou Transformation, de μετα au-delà, μορφη forme. C'est le changement de figure qu'on observe dans la plupart des insectes ailés, dans les têtards des grenouilles, dans beaucoup d'autres animaux et même de végétaux. Ce sujet se rattachant l'histoire de la MUE, nous en traiterons également à la suite de cet article.

§ I. *Considérations générales sur les métamorphoses des êtres vivans.*

La nature ne s'est montrée nulle part plus merveilleuse que dans les changemens étranges qu'elle fait subir à ses créatures, pour les approprier aux différens rôles qu'elles devoient jouer sur la scène du monde, dans ce drame perpétuel de la vie. Jamais les aimables allégories de la mythologie antique n'ont offert plus de prodiges à l'admiration des hommes; et Jupiter se transformant en taureau pour enlever Europe, ne retrace pas une image plus surprenante que celle de ce papillon déployant ses ailes enrichies de diamans, avec une couronne d'aigrettes éclatantes, aux regards du soleil, en sortant du cachot obscur de sa coque pour voltiger au gré du zéphyr sur le sein des roses, et s'abandonner aux délices de ses amours. Aussi Ovide semble justifier les transformations et le libertinage de ses dieux par des exemples empruntés à l'histoire naturelle.

Quæque solent canis frondes intexere filis
Agrestes tineæ (res observata colonis)
Ferali mutant cum papilione figuram.
Nonne vides, quos cara tegit sexangula fœtus
Melliferarum apum sine membris corpora nasci
Et serosque pedes, serasque assumere pennas?

Metamorph. L. XX. *Fab.* XXXIX.

Il y a toutefois cette différence entre l'histoire naturelle et nos fables, nos jeux de la société humaine et du théâtre, que nos transformations sont des déguisemens ou des mascarades, tandis que la nature, au contraire, explique par-là ses vérités, et ne dépouille que l'erreur. Les dieux et les hommes se transforment, afin de dérober souvent leurs vices à la connoissance du public, sous le domino qui les travestit; c'est ainsi que des princes évitant l'éclat du trône, viennent se mêler à la foule obscure pour jouir des libertés de la vie privée :

Mais de voir Jupiter taureau,
Serpent, cygne, ou quelqu'autre chose;
Je ne trouve point cela beau,
Et ne m'étonne pas si parfois on en glose.

Pareillement l'hypocrite se couvre du masque de la vertu, et Tartuffe s'enveloppe du manteau toujours accommodant de la religion pour duper les simples. Les transformations, dans l'espèce humaine, sont d'ordinaire des additions à l'extérieur; chez les êtres de la nature, ce sont des dépouillemens; l'homme se dérobe, tandis que l'animal se montre à nu. Aussi l'on peut dire généralement que la société enseigne autant de vices et de fourberies, que la nature, en revanche, manifeste de vérités pures et sincères. En se travestissant, l'homme se dégrade toujours et s'avilit; mais l'animal, par ses métamorphoses successives, parvient au contraire au faîte de sa perfection.

Quelle a pu être l'intention de la nature en attribuant des formes si différentes au même être dans les diverses phases de son existence, qu'on le prendroit pour un animal tout autre? Sans doute c'étoit afin de l'approprier à l'état des autres créatures, par une merveilleuse harmonie et une correspondance nécessaire.

Ainsi, les insectes ailés, tous subordonnés plus ou moins à ces transformations, furent créés sans doute relativement au règne végétal, pour la plus grande partie. Mais les végétaux de chaque espèce présentent eux-mêmes, dans le cours de l'année, des états divers : ce sont d'abord des tiges herbacées, ornées d'un tendre feuillage; puis les boutons des fleurs apparoissent; puis le calice s'ouvre et laisse épanouir de brillans pétales; la fécondation s'opère et des fruits succèdent; enfin l'herbe se fane ou se meurt. Or, tel insecte coléoptère, lépidoptère, dont la vie est assignée à cet arbre ou cette herbe d'espèce déterminée, devoit naître et se déployer simultanément avec le végétal que la nature lui attribue pour pâture. Si le papillon destiné, avec sa trompe spirale, à vivre du nectar des fleurs, fût né ainsi organisé lorsqu'il n'y avoit point encore de fleurs écloses, il eût succombé faute d'aliment; il n'eût pu remplir sa destinée. Si la chenille, au contraire, naissoit après que les feuilles sont fanées, jaunies, tombées, elle n'exerceroit pas ses fonctions naturelles; il convenoit donc que la chenille, mangeuse de feuilles, naquît au temps de la feuillaison, et qu'il sortît un papillon ensuite pour l'époque de la floraison. C'est ainsi que la nature a sagement coordonné les rapports des animaux avec les végétaux qui leur fournissent la subsistance, afin de maintenir l'équilibre général des êtres vivans.

Pour obtenir ce résultat singulier, il falloit des conformations spéciales ou appropriées, et nous en verrons de merveilleux exemples dans les métamorphoses successives des

insectes qui en éprouvent de plus manifestes que toutes les autres créatures.

Si l'on veut envisager, en effet, tous les êtres organisés pendant le cours de leur existence, on y remarquera de tels changemens de formes et d'attributs, suivant les âges et les circonstances, qu'on sera contraint de les rapporter à de véritables *métamorphoses*, aussi bien que celles des insectes, puisque plusieurs de ceux-ci n'éprouvent pas des transformations plus considérables.

La *métamorphose* ne doit pas toujours se prendre pour un changement total de figure, mais pour une révolution spontanée dans l'économie, de telle sorte qu'il se développe de nouveaux organes qui changent le genre de vie, ou portent à d'autres fonctions que celles que l'individu exerçoit auparavant.

Ces métamorphoses s'opèrent, soit au moyen de *mues*, ou de dépouillemens successifs des organes extérieurs, tandis que les parties internes se développent à des époques déterminées pour la plupart, soit uniquement par le transport ou la métastase des forces vitales vers tel ou tel organe et appareil, tandis que d'autres organes languissent ou se fanent. Ces faits se remarquent chez les végétaux comme dans les animaux.

§ II. *Des Métamorphoses par métastase, ou transport des forces vitales sur divers organes.*

Ce mode de transformation est particulier aux seuls animaux qui sortent de l'œuf ou de l'utérus, sous la forme à peu près qu'ils conservent toute leur vie. Ce n'est pas qu'ils ne subissent plus ou moins des *mues* ou changemens de peau, comme nous le verrons plus loin; mais celles-ci ne donnent pas naissance à d'autres formes en général; elles se bornent à des ornemens ou des attributs extérieurs.

Les métamorphoses par métastase, ou changement d'équilibre et de développement d'organes, s'opèrent en deux sens chez les mammifères. 1.° Lorsque le jeune animal est sorti de l'œuf et de l'utérus maternel, on peut le considérer comme à l'état de *larve;* il est privé de dents, et ses viscères intestinaux ne sont préparés qu'au lait maternel. Par exemple, chez les ruminans, les quatre estomacs ne sont pas encore tous développés, mais seulement celui qu'on nomme la caillette (*V.* RUMINANS); de même les cornes, chez les espèces qui en portent sur la tête, ne sont pas encore sorties; le pelage conserve les attributs de l'enfance, et les membres demeurent imparfaits et mal développés, comme les pattes du papillon dans la chenille. Au reste, le système digestif

jouit d'une grande prépondérance, de même que chez toutes les larves des animaux ; c'est une époque consacrée à la faim, parce que l'individu a le plus grand besoin de s'accroître et de se fortifier.

L'époque de la dentition est le passage intermédiaire de l'état de larve à celui que l'on nomme *nymphe* parmi les insectes. Les dents qui sortent produisent aussi une autre modification dans le canal intestinal, qui devient capable de recevoir des alimens plus solides : les organes externes grandissent en diverses proportions ; un autre équilibre de vie s'établit.

2°. Enfin, la puberté est le développement complet des organes sexuels, qui correspond à l'état parfait chez l'insecte sous sa dernière forme, ou l'*imago*. En même temps tous les membres acquièrent leur entier déploiement, et l'animal adulte reçoit la plénitude de sa force, mais ses organes digestifs ou internes diminuent d'activité à proportion. L'individu se porte avec ardeur vers les fonctions génitales, même jusqu'à oublier sa nourriture au temps du rut ; il a quitté la robe de l'enfance ; il montre des attributs de vigueur, des armes particulières, chez les mâles surtout ; cette époque est donc consacrée à l'amour.

Ainsi les facultés vitales qui dominoient dans l'appareil digestif pendant l'enfance ou l'état de larve, se transfèrent, au temps de la puberté, vers les organes extérieurs et ceux de la reproduction. De même l'insecte parfait n'existe guère que pour engendrer, à tel point que des espèces ne mangent plus en cet état, et leur bouche est close ou ne consiste plus qu'en rudimens. Mais si la plupart des insectes ailés surtout meurent après leur génération, à laquelle ils se livrent avec tant d'ardeur, les animaux plus vivaces, subsistant plusieurs années, avoient besoin de conserver la faculté de se nourrir davantage.

Parmi les oiseaux et les autres animaux vertébrés, l'état de *larve* est encore moins remarquable (excepté dans les batraciens) que chez les mammifères, hors de la classe desquels il n'y a point d'allaitement ; c'est donc surtout l'époque de la puberté ou de la parfaite transformation qui devient la plus manifeste ; elle a lieu par le moyen de la mue. Ainsi le paon, les autres oiseaux à brillant plumage de leurs noces, se métamorphosent chaque année, quand ils ont atteint l'époque de la puberté, puis défleurissent, pour ainsi dire, après la ponte, et rentrent dans l'état de *nymphe*. On en peut dire autant des poissons, et de la plupart des reptiles, puisque tous éprouvent des mues. Nous verrons que les insectes à

demi-métamorphoses, en se bornant à développer des ailes, appartiennent à cette même sorte de transformation par métastase.

§ III. *Des Métamorphoses par dépouillemens successifs, changeant les formes du corps.*

Ce sont les plus universelles ou les plus remarquables; elles sont communes aux végétaux et aux insectes, à plusieurs autres animaux; car ces êtres ne sortent point de l'œuf ou de la graine avec tous les organes extérieurs qu'ils auront par la suite; tandis que l'homme, les mammifères, les oiseaux, la plupart des reptiles, des poissons, des mollusques, des crustacés, des arachnides, des hémiptères, etc., naissent à peu près complets.

Il faut donc observer parmi la plus grande partie des insectes ailés, quelques aptères et des entomostracés, des reptiles batraciens, cette transformation pour ainsi dire totale; et il en est de même de la plupart des plantes. Sous leur première forme, ces êtres sont organisés quelquefois si différemment de ce qu'ils deviendront par la suite, au moyen de dépouillemens et de changemens de parties, que nombre de naturalistes les ont souvent pris pour des genres d'êtres totalement différens. Sans parler des larves de diptères ou de coléoptères, que le peuple confond avec des vers annelides, penseroit-on que celles du cousin nageant dans les eaux, soient le même animal que cet insecte avide de sang humain? Mouffet et Rédi ne prenoient-ils pas les nymphes aquatiques des libellules ou demoiselles pour de vraies sauterelles aquatiques ou d'autres insectes? De même qui voudroit se borner, au printemps, à l'examen des premières pousses des plantes, à leurs cotylédons, à leurs feuilles radicales et caulinaires, sans attendre la floraison, ne verroit que des végétaux larvés et déguisés; tel se présente sous la forme d'un gramen, qui deviendra une jolie papilionacée, comme le *lathyrus nissolia*, L.; tel affecte le feuillage le plus hétéroclite, comme des *ranunculus*, des *antirrhinum*, des *bidens*, des *conyza*. Qui ne jugeroit au premier aspect que des euphorbes charnues sont des *cactus*? Qui croiroit que la *cacalia kleinia* se rapproche des *tussilago*, si l'on n'attendoit pas la fleur? Vouloir établir des systèmes de classification botanique sur le feuillage si varié et si changeant, seroit une aussi grande preuve d'ignorance que de classer des insectes d'après les formes des larves. On rapprocheroit en effet les fausses chenilles des mouches à scie (*tenthredo*) des chenilles ordinaires, et l'on confondroit ces hyménoptères avec les lépidoptères ou papillons; de même les tipules qui se rapprochent naturellement des mouches,

et les libellules des myrméléons, diffèrent beaucoup à l'égard de leurs métamorphoses.

Les transformations par dépouillement sont la preuve de la complication organique interne des animaux et des végétaux qui les subissent; car de ce qu'une larve ressemble à un ver de terre, par exemple, il ne s'ensuit nullement que ces animaux doivent se rapprocher dans une classification naturelle, puisque la chrysalide et l'insecte parfait qui se développent successivement, révèlent toute la série des organes intérieurs cachés sous la première enveloppe; mais le ver de terre ne subissant aucune métamorphose, montre par-là l'extrême simplicité de son organisation interne; par conséquent il appartient à un rang bien inférieur dans l'échelle de la vie.

Afin d'approfondir la connoissance physiologique des *métamorphoses vraies*, ou par dépouillement, plus qu'on ne l'a fait encore, nous devons envisager ce phénomène d'après les premières lois de l'organisation.

Nous devons montrer que ces transformations ne sont qu'une même *naissance à plusieurs temps*, plus ou moins éloignés, mais suivant le même ordre ou la même analogie que ce qui s'opère en une seule fois chez les êtres vivans de diverses classes, depuis l'homme jusqu'à la plante. *V.* GÉNÉRATION.

L'embryon animal ou végétal, dans son œuf ou sa graine, est toujours environné d'une tunique externe plus ou moins solide, qui est le chorion. Chez les mammifères, les oiseaux et les autres vertébrés, il se trouve sous elle, d'autres membranes entourant plus ou moins le fœtus, telles que l'allantoïde, la tunique érythroïde (lesquelles manquent pourtant dans diverses classes), mais surtout l'amnios, enveloppant immédiatement l'embryon. Or, chez les mammifères, les oiseaux et toutes les espèces sortant de l'œuf ou de l'utérus, sous la forme qu'elles garderont toujours, ces enveloppes sont dépouillées toutes à la fois; l'animal parfait paroît à nu; il ne peut plus éprouver de métamorphose générale, mais seulement ces modifications d'équilibre organique dont nous avons traité au § II.e

Au contraire, les insectes ailés, divers crustacés branchiopodes, les reptiles batraciens naissent à deux ou trois reprises au moins, parce qu'en sortant de l'œuf, ils ne quittent que le chorion, ou leur premier tégument; mais ce sont encore des fœtus plus ou moins emmaillottés sous d'autres tuniques, et principalement dans leur amnios; il leur faut donc une ou deux naissances subséquentes jusqu'à leur dernier dépouillement; alors ils sont entièrement nés et accouchés.

Veut-on des preuves de ces faits?

On sait que les diptères, les mouches communes, par exemple, pondent des œufs desquels éclôt une larve sans pattes, qui devient momie immobile, ramassée en boule; il sort de celle-ci une mouche. Voilà donc, 1.° l'œuf ou l'animal dans son *chorion*; 2.° dans l'état de larve, l'animal vit sous sa seconde enveloppe, qu'on peut regarder comme l'*amnios*; 3.° cette enveloppe se ramasse et se durcit en forme de coque dure, sous laquelle la mouche éprouve sa dernière mue et devient insecte parfait. Or, chez les hippobosques, mouches à courtes ailes (qui courent comme des araignées sur les chevaux), la larve se dépouille de son chorion dans le sein de sa mère, qui est pupipare, ou qui pond déjà une nymphe: celle-ci n'a donc plus à révéler que sa dernière transformation. Les mouches à viande, *musca carnaria*, *m. Cæsar*, etc., sont vivipares, c'est-à-dire, que tous les dépouillemens des enveloppes du nouvel insecte, au lieu de se faire lentement au dehors, et successivement en larves et nymphes ou momies, comme dans les autres espèces, s'opèrent en une seule fois dans le sein de la mère; il sort donc de petites mouches, comme il sort de petits quadrupèdes du sein d'un mammifère, ou des vipéreaux d'une vipère. En effet, il y a des insectes ovipares dans les temps froids, tels que les pucerons en automne, et vivipares dans les temps chauds en été; de sorte que tantôt les jeunes pucerons sont obligés de subir leurs métamorphoses hors du sein maternel, et tantôt ils éclosent parfaitement développés, la nature leur épargnant les accouchemens laborieux qu'ils subissent hors de l'ovaire de leur mère.

Mais pourquoi la nature a-t-elle assujetti des insectes à ces naissances successives ou partielles, hors du sein maternel, plutôt que d'autres animaux? En voici, ce nous semble, la raison évidente. Chez les mammifères, les fœtus, toujours en petit nombre, adhèrent, par leur chorion, à l'utérus de la mère, en reçoivent du sang et des humeurs nourricières; d'où il suit que le jeune animal est assez rapidement porté à son degré de perfection. Chez les oiseaux et la plupart des reptiles terrestres, etc., les œufs contiennent un jaune abondant, qui suffit à l'alimentation du jeune fœtus, soit qu'il éclose hors du corps, tel que le poussin, soit qu'il se développe dans l'oviductus, comme chez les serpens venimeux, les squales milandres et requins, etc. Mais chez les reptiles aquatiques, comme les grenouilles, les œufs étant très-nombreux, et leur petitesse ne permettant pas qu'il se trouve en chacun d'eux une suffisante provision pour conduire l'embryon à l'état d'animal parfait, la naissance est pour ainsi dire fractionnée en deux portions;

l'œuf ne conduit qu'à l'état de *têtard*, ne dépouille que la première enveloppe du fœtus ; aussi, le têtard est la grenouille sous son amnios, comme l'a fait voir M. Dutrochet. Il faut donc qu'en cet état de larve, l'animal prenne une nouvelle quantité de nourriture pour parvenir à son état de perfection. Pareillement les insectes, pondant une multitude d'œufs, ceux-ci ne contiennent que très-peu de substance nourricière, et ainsi ne peuvent que donner des larves, des êtres encore renfermés sous leurs tuniques ; aussi ces larves se hâtent de manger avec une extrême voracité pour atteindre leur entière perfection et achever de naître au monde.

Ce qui manifeste encore cette vérité, c'est que les insectes qui portent moins de petits à la fois, ou qui se nourrissent de matières très-substantielles, animales surtout, de sucs très-élaborés, sont aussi le plus ordinairement vivipares, ou sujets à moins de transformations. Ainsi, les crustacés, les aptères suceurs, sortent presque tous parfaits de l'œuf ; ou même il en est d'autres, comme les scorpions, les cloportes, qui naissent vivans hors de leurs mères, ainsi que les reptiles et divers poissons carnassiers, qui sont si souvent de faux vivipares, en été surtout. Aussi il est rare que les herbivores, chez les classes d'animaux, ne soient pas ovipares ; on trouve parmi les plus herbivores des insectes, les métamorphoses les plus composées et les plus longues, comme chez les lépidoptères ; tandis que les hémiptères, qui sucent des sucs très-élaborés, les névroptères, qui vivent de proie, etc., n'éprouvent que des métamorphoses partielles, ou conservent même toujours un genre de vie semblable sous tous leurs états.

§ IV. *Comment s'opèrent les vraies métamorphoses ou décortications successives, externes et internes.*

Examinons maintenant le mode de ces transformations.

Le germe de l'animal ou de la plante, dans l'œuf et la graine, préexiste endormi et resserré sous un espace étroit d'abord et presque imperceptible. A mesure qu'il se réveille après la fécondation, qu'il exerce de plus en plus ses fonctions, qu'il se développe enfin, il attire à lui la nourriture ; donc les tégumens, les langes qui l'emmaillottent perdant successivement leur activité, se fanent, s'ouvrent, se détachent à proportion que les forces de la vie agissent plus complétement dans l'être intérieur.

A cet égard, l'insecte ne diffère presque pas de la plante. Prenez un bulbe, un oignon d'hyacinthe, par exemple ; ses tuniques extérieures pousseront d'abord des feuilles engaînantes, puis, des tuniques plus intérieures, il naîtra une tige ;

de celle-ci sortiront des fleurs ou calices colorés, au milieu desquels se développeront des étamines, enfin, au centre, un ovaire surmonté du pistil. Or, si les premières tuniques du bulbe fournissent les feuilles, les secondes tuniques composeront la tige ; les troisièmes plus intérieures donneront la corolle ; les quatrièmes, les étamines, et le milieu fournira la partie médullaire qui se développe en graines ou œufs. C'est, pour ainsi parler, comme si l'on tiroit successivement les tubes d'une lunette d'approche les uns des autres. De même, les premières feuilles, tégumens extérieurs, sont le chorion de l'œuf ; les secondes tuniques, composant la tige, représentent la larve ou chenille, encore sans sexe visible, et le têtard ou la grenouille dans son amnios ; ensuite le calice coloré, ou la troisième tunique interne, est la nymphe ou chrysalide ; enfin les étamines, les ovaires ou pistils sortis du centre du végétal, représentent l'insecte parfait dépouillé à nu, et développant seulement alors ses organes sexuels. Nous avons montré, d'ailleurs, que la larve naissoit pendant la feuillaison, et l'insecte parfait à l'époque de la floraison, ou que leurs époques se correspondoient pour l'ordinaire chez les phytophages.

Et de plus, si nous plaçons ici l'œuf, là sa chenille, plus loin la chrysalide, ensuite le papillon, qu'est-ce autre chose sinon une tige animale, une prolongation tout-à-fait semblable à celle de la plante sortant de la graine pour atteindre sa floraison et sa propagation ? Dans l'insecte, comme dans le végétal, les parties superficielles sont les premières rejetées, le chorion de l'œuf et ses autres tuniques, comme les feuilles séminales, les radicales, les caulinaires qui se fanent et se dépouillent d'abord; puis paroissent les brillans pétales comme se développent les ailes éclatantes du papillon, et enfin les organes sexuels de l'insecte comme ceux de la plante pour se propager et mourir aux dernières époques. Ainsi, tous les êtres grandissent par cette évolution successive, ou se déploient par couches jusqu'à la plus intérieure qui sert à la propagation, terme de toute créature animée. L'insecte parfait ne s'accroît plus, comme la plante en fleur ne grandit plus, et comme l'homme adulte a pris toute sa stature ; le surcroît de la nutrition se détournant alors vers les organes générateurs pour former d'autres êtres.

Toute vraie *larve* (ou ver ou chenille) est molle, vorace, stérile, croît beaucoup, et éprouve diverses mues ; son intérieur est presque tout composé, outre son canal intestinal ample, et son système musculaire ou locomoteur formé de plusieurs milliers de muscles, selon Lyonnet, de trachées

très-ramifiées partout, et de pelotons graisseux ou épiploons. C'est l'enfance de l'insecte.

La *chrysalide* ou *aurélie*, ou *nymphe*, ou *momie*, *pupa*, est plus solide que la larve, elle croît moins, ne mange pas dans les transformations complètes, et demeure immobile, stérile, cachée sous son enveloppe. C'est l'époque de son adolescence.

Chez les insectes à métamorphose complète, le passage de l'état de larve à celui d'animal parfait, est donc un temps d'immobilité, d'emmaillottement, de repos ou d'engourdissement pendant lequel l'insecte ne se nourrit pas, et se tient dans l'obscurité. L'on ne trouve d'exception à cette règle que parmi les cousins et quelques tipules dont les nymphes conservent de l'agilité et mangent; celles des phryganes deviennent mobiles aussi vers l'époque de la métamorphose.

Dans les espèces à métamorphoses partielles ou incomplètes, le passage de la larve ou plutôt demi-larve, qui possède déjà des pieds agiles, à l'état d'insecte parfait, se nomme *semi-nymphe*. Celle-ci marche et se nourrit comme l'insecte déclaré, par exemple, chez les grillons, les punaises; il ne lui manque guère que des ailes dont elle porte déjà des rudimens (1). Il y a peu ou point d'engourdissement dans toutes ces transformations partielles, car il se fait moins d'efforts dans l'organisation.

Il n'existe de véritables métamorphoses parmi les animaux invertébrés, que chez les insectes à six pattes articulées et prenant des ailes (la puce, les fourmis neutres, des mutilles femelles, quoique sans ailes, se métamorphosent); les autres aptères, comme les arachnides et les crustacés, distincts des insectes proprement dits, n'ont que des mues sans métamorphoses complètes. (Des daphnies et autres entomostracés branchiopodes éprouvent cependant quelques changemens de forme; et les myriapodes, tels que les scolopendres, les iules, etc., reçoivent un plus grand nombre de pattes dans leurs mues, comme nous le verrons.)

Tous les insectes naissent sans ailes; ils ne peuvent plus croître sous leur dernière forme; mais les crustacés augmentent à chaque mue. Jamais les insectes ailés et à vraie métamorphose n'ont plus de six pattes articulées; ils n'ont pas un cœur ou une circulation, ou des branchies, mais seulement

---

(1) En général, l'absence des ailes n'est point un caractère absolu chez les insectes à métamorphoses, puisque des espèces ne développent jamais ces organes, parmi divers genres qui les possèdent naturellement. Ainsi des punaises de beaucoup d'espèces, des grillons, ne déploient pas leurs ailes et restent à l'état de nymphe toute leur

des trachées ramifiées. Les insectes myriapodes ou à pieds très-nombreux, ne naissent même qu'avec six pattes. Dans tous ces animaux à métamorphoses, la bouche est aussi généralement composée de six pièces. Les larves des insectes à métamorphose complète, ou manquent d'yeux, ou n'en ont que de simples ; elles ne montrent pas aussi pour la plupart d'antennes, ou n'en présentent du moins que de foibles rudimens. Les organes sexuels demeurent toujours renfermés à l'intérieur dans l'état de larve et de nymphe. Ils ne paroissent également qu'après plusieurs mues dans les insectes sans métamorphoses.

Jamais les insectes à vraie métamorphose n'ont les organes de la génération doubles, comme chez les crustacés et les arachnides proprement dits, animaux ayant toujours plus de six pattes, et sujets seulement à des mues. Ceux-ci s'accouplent plusieurs fois en leur vie ; les insectes à métamorphose, une fois seulement, puis meurent.

Les insectes à métamorphose parfaite, changeant d'organes de la bouche, et de genre de vie en se transformant, il falloit que leurs intestins éprouvassent également des modifications de forme comme à l'extérieur. Cette sorte de métamorphose interne s'étend aussi au têtard de la grenouille, qui est herbivore, tandis que l'animal complet devient insectivore.

Outre les métamorphoses extérieures, les animaux en éprouvent donc de correspondantes à l'intérieur, ou plutôt celles de dehors sont consécutives de celles du dedans, puisque les viscères principaux déterminent toujours les modifications des organes de moindre importance.

Il y a trois principaux systèmes d'organes internes, susceptibles de transformations : le système nerveux, l'appareil nutritif, l'appareil respiratoire, dans les métamorphoses complètes.

Le *système nerveux* doit jouer surtout un grand rôle auquel on n'a pas donné assez d'attention. Nous avons fait remarquer, en effet, que la chenille ayant un autre instinct que le papillon, et les diverses larves, d'autres genres de vie que l'insecte parfait, il falloit bien que l'appareil excitateur de

---

vie ; il en est de même de plusieurs pucerons, de bombyx femelles, d'hippobosques, etc. Les carabes, si grands coureurs, n'ont pas d'ailes sous leurs élytres, non plus que des ténébrions, des méloës ; elles tombent à la plupart des fourmis et termites mâles ou femelles, après l'accouplement, comme les pétales se fanent après la fécondation de la fleur. On sait que les vers luisans femelles, et les *coccus* de ce sexe, n'en prennent point ; car, en général, le sexe femelle développe moins les organes extérieurs que le mâle.

toutes ces opérations éprouvât des changemens. *V.* Instinct. Nous avons fait la comparaison de l'insecte avec ces petits orgues portatifs, dont le cylindre a différens airs notés sur son pourtour, et qui exécutent chacun de ces airs selon qu'on avance ou qu'on recule le cylindre de ses divers crans. Pareillement, le système nerveux, ou la série de ganglions le long du cordon médullaire double des insectes, se déployant diversement chez la larve et l'animal parfait, doit exécuter des actions différentes en l'un et l'autre, mais appropriées à l'état des organes externes de ces insectes. Ainsi la larve du scarabée nasicorne (*oryctes*, Latr.), qui vit dans le tan, a ses ganglions nerveux tellement rapprochés qu'ils ne composent qu'une masse, en forme de fuseau; et les rameaux qui en sortent, se rendent, en divergeant, comme des rayons, aux divers organes; il existe, en outre, un autre nerf, analogue au récurrent de l'homme, et qui se distribue en rameaux, avec des ganglions à l'estomac. Chez ce scarabée déclaré, les ganglions du cordon médullaire longitudinal s'écartent, au contraire, en cinq ou six espaces. Dans le lucane cerf-volant, le cordon médullaire n'a plus que quatre ganglions assez gros; sa larve en avoit huit plus petits, outre un nerf récurrent aussi. Les chenilles, comme celles du cossus perce-bois, des bombyx et autres, ont douze ganglions; les papillons en ont moins, par le rapprochement de ces nœuds; de là vient que le mode d'action du système excitateur de la vie doit être différent, et doit produire d'autres instincts; il reste le même chez les insectes sans métamorphoses qui ne changent pas d'instinct.

L'*appareil nutritif* montre également ses transformations. Ce ne sont que de simples mues chez les crustacés et les autres aptères, dont tous les changemens externes se bornent à des mues aussi; les unes et les autres s'opèrent simultanément, au printemps surtout (*Voy.* ci après les Mues); car ces animaux conservant la même forme de bouche et d'intestins, ne changent nullement de genre de vie dans le cours de leur existence. Ainsi, quand l'écrevisse se dépouille de son test extérieur, la peau superficielle qui revêt le dedans de ses intestins, et ce derme raboteux, épais de son estomac, qui lui sert à broyer ses alimens (ainsi que le gésier des oiseaux), se lève en écailles; il est rejeté, comme lorsque l'on rend, pour ainsi dire, la râclure des boyaux dans la dyssenterie. Les insectes à métamorphose partielle, les hémiptères, des névroptères et orthoptères ne changent point non plus de forme d'intestins, ni de bouche, ni de genre de vie. Il n'en est pas ainsi des insectes à métamorphose complète; car telle larve qui vivoit soit de chair, soit d'herbe,

peut, en se transformant, se nourrir de substances souvent tout autres. Plus le canal intestinal se raccourcit, plus l'animal devient carnivore, ou se nourrit d'alimens plus substantiels. Cette chenille vorace a d'énormes mâchoires, avec lesquelles sans cesse elle déchire le feuillage et mange jusqu'à trois fois son poids en vingt-quatre heures; aussi rend elle continuellement des excrémens. Son canal intestinal est énormément dilaté et boursouflé comme le colon. La larve du hanneton, ou ce *ver-blanc* détesté des jardiniers, a un œsophage qui se renfle en vaste estomac entouré de trois rangées de cœcums ou poches aveugles. Les larves des guêpes ou d'abeilles ont un estomac si vaste qu'il remplit tout leur abdomen. Mais quand ces animaux prennent leur forme parfaite, toute cette panse se resserre ou s'étrangle diversement. Ainsi l'abeille n'a plus alors que deux poches à miel, la première est la plus étroite; chez le papillon, au lieu des mâchoires de la chenille, il sort de ces organes, selon les remarques de M. Savigny, des pièces correspondantes, mais allongées et propres à former la trompe (*lingua*) spirale, destinée à pomper le nectar des fleurs. MM. Dutrochet et Marcel de Serres ont également observé les diverses modifications que le canal intestinal subit dans les métamorphoses des autres insectes. Ces modifications sont telles que les larves des fourmilions, des abeilles et des guêpes, si ventrues, n'ont point d'anus, et ne rendent rien des alimens qu'elles prennent. Au contraire, les oëstres, les bombyx et cossus, les éphémères, à l'état parfait, n'ayant que de foibles rudimens de bouche, ne prennent aucune nourriture en cet état, non plus que les chrysalides.

En général, les espèces dans lesquelles se resserrent et s'étranglent les intestins (comme ceux en spirale du têtard, qui se raccourcissent dans la grenouille), passent du régime végétal à l'animal, et l'inverse a lieu dans le cas contraire. Ainsi le ver assassin, larve de l'hydrophile brun (*piceus*), si carnassière, à courts intestins comme le tigre et le loup, prend de plus longs intestins et un appétit moins sanguinaire, en devenant insecte parfait; amélioration de caractère, fort rare chez les insectes et les hommes (*V.* Herbivore et Carnivore). Enfin, quand les intestins restent analogues, le genre de vie ne change pas; tels sont les orthoptères herbivores à trois ou quatre estomacs, comme les ruminans.

L'*appareil respiratoire* éprouve aussi quelques modifications par les métamorphoses. Le nombre des stigmates ou des ouvertures des trachées, ainsi que leur position, varie. Dans les larves des coléoptères, et autres à complète métamorphose, il y a pour l'ordinaire neuf stigmates de chaque côté du corps;

il paroît en être de même chez les myrméléons, les guêpes, les puces, etc. Les larves de plusieurs diptère sont seulement quatre ou même deux stigmates; néanmoins les tipules paroissent en avoir davantage. Mais les larves aquatiques des insectes qui deviennent terrestres sont forcées de respirer autrement qu'à l'état parfait. Aussi la nature a placé vers l'anus de ces larves, une ouverture qui conduit à des sortes de fausses branchies, ou simples, ou pinnées, en feuillets chez les libellulles, les éphémères. Il en est à peu près ainsi des larves et nymphes des phryganes, des gyrins; mais celles des dytisques, des hydrocanthares et hydrophiles portent un tube à l'anus pour venir respirer l'air à la surface des eaux; il en est de même de celles des cousins. Quoique les chrysalides et nymphes ou momies soient plus ou moins emmaillottées et immobiles, elles ont besoin d'air et respirent par des ouvertures ménagées habilement, ainsi que s'en est assuré Lyonnet.

Le changement du mode de respiration des larves aquatiques en animaux aériens, entraîne aussi celui de la circulation chez les grenouilles et salamandres qui passent de la respiration branchiale à la pulmonaire. Aussi les artères branchiales sortant du cœur chez les têtards s'oblitèrent, à l'exception des deux rameaux inférieurs qui se rendent au poumon lorsque ces animaux se transforment; aussi les branchies meurent et se détachent comme des feuilles fanées, et les poumons se développent. En même temps que les branchies cessent de recevoir du sang artériel, la queue du têtard en reçoit moins aussi, et tous ces organes externes perdant de leur activité, sont en partie résorbés dans l'économie animale; mais le surcroît de nourriture qui en résulte sert au développement des jambes de devant et de derrière, en sorte qu'il se fait un nouveau transport ou une direction de la puissance nutritive et du sang artériel. Les jambes qui n'étoient qu'en rudimens et en bourgeons s'accroissent de tout ce que perdent la queue et les branchies du têtard. Il ne lui reste plus qu'à rejeter ensuite sa peau, que nous avons dit être son amnios; et le voilà grenouille parfaite.

Par conséquent, toutes ces transformations ne sont encore que des métastases de forces vitales, ou d'autres directions des fluides nourriciers et du sang.

De même, les organes sexuels qui n'existoient qu'en germes ou bourgeons infiniment petits dans la chenille et les autres larves, ainsi que les a remarqués Hérold, se développent successivement chez les chrysalides, par le transport de la matière graisseuse qui remplissoit ces chenilles, sur ces organes sexuels, ovaires chez les femelles, canaux séminifères

dans les mâles. Par-là nous comprenons comment les chenilles, rongées intérieurement par des larves d'ichneumons, ne peuvent pas se métamorphoser en papillons; car ces larves dévorent tous les lobules graisseux qui devoient servir à la nutrition des organes sexuels et des autres parties du papillon futur; aussi la chenille ou l'animal extérieur cessant sa vie et ses fonctions pour entrer à l'état de chrysalide, il n'y a plus de quoi fournir à l'existence de l'animal intérieur.

Toutes les larves ou demi-larves ont des organes de locomotion plus mous que les insectes parfaits, dont la cuirasse est toujours d'une consistance de corne. Aussi ces premières s'accroissent seules, leurs tégumens se prêtent mieux à des dilatations successives que ces derniers; c'est pourquoi les mesures de leurs grandeurs sont fixes en chaque espèce, sauf quelques variétés de races ou de climats, par l'effet des nourritures et de la chaleur.

Avant les transformations complètes intérieures et extérieures, il faut que les larves jeûnent et se vident d'excrémens; ce qui n'a pas lieu dans les métamorphoses partielles.

La durée de chaque état d'insecte sous forme de larve, de chrysalide ou de nymphe, et d'animal déclaré, est d'autant moins longue qu'il y a plus de chaleur et d'abondance de nourriture; mais elle varie selon les espèces: en été, les œufs de la mouche à viande donnent des vers en moins de deux heures quelquefois, tandis qu'ils sont six mois à éclore dans la phalène du groseiller. Les larves de cette mouche et les chenilles du papillon du chardon se transforment en chrysalide et en momie au bout de huit jours, tandis que les vers des hannetons vivent quatre à cinq ans sous terre, avant de changer de forme. Les chrysalides ou momies sont, les unes dix jours avant de changer, les autres plusieurs semaines; d'autres six à huit mois. Si les insectes ne sont pas transformés et accouplés avant l'hiver, ils s'engourdissent pour achever leur destination ou leur propagation au printemps suivant.

Faisons ici une remarque qui ne sera pas inutile un jour à la physiologie. On sait que le fœtus humain et celui des autres mammifères nage dans les eaux de l'amnios; le fœtus de l'oiseau est aussi dans un liquide, comme celui de tous les autres ovipares. De même, les larves de grenouilles ou les têtards sont plus aquatiques que ces animaux parfaits. Chez les insectes et les crustacés, les jeunes, soit en larves, soit en nymphes (hydrophiles, dytisques, libellules, cousins, phryganes, etc.), sont exclusivement aquatiques, tandis qu'à l'état parfait, la plupart deviennent uniquement

aériens ou terrestres ; c'est que tous les animaux tirent plus ou moins leur origine de l'eau et de l'état liquide ; et, en général, la respiration par des branchies ou des trachées aquatiques, précède la respiration aérienne ou pulmonaire.

§ V. *Division des différentes sortes de métamorphoses des insectes.*

Les anciens naturalistes, et en particulier Aristote, n'avoient que légèrement entrevu les transformations des chenilles en papillons (*Hist. anim.*, l. v, c. 19) ; le même philosophe avoit aussi remarqué les mues des animaux (*ibid.*, l. VIII, ch. 17) ; mais il étoit réservé aux modernes de porter les recherches beaucoup plus loin à cet égard. Après Conrad Gesner, Thomas Mouffet ouvrit la carrière, et Jean Goëdart commença, dans les Pays-Bas, des observations sur les métamorphoses des insectes ; elles devoient être bientôt surpassées par des hommes supérieurs. Tel fut surtout Jean Swammerdam, qui, dans sa *Biblia naturæ* (*Lug. Bat.* 1737, in-fol., 2 vol.), eut l'autorité d'un législateur en cette partie. Il y faut joindre Pierre Lyonnet, français, ainsi que notre Réaumur, le Suédois Ch. Degeer, le Genévois Ch. Bonnet, l'Allemand Auguste Jean Roësel, et ensuite une multitude d'autres savans observateurs jusqu'à ces derniers temps. MM. Dutrochet, Savigny, Hérold, ont complété sur plusieurs points l'histoire des transformations des insectes, après Fabricius, M. Latreille, Huber de Genève, etc.

Swammerdam établit quatre classes de métamorphoses : 1.° les insectes qui sortent de l'œuf ou du corps de leur mère, sous la forme qu'ils conserveront toujours, par exemple, les punaises, les aptères, en général, soit ovipares, soit vivipares (faux) ; ou les crustacés, les arachnides, les myriapodes.

2.° Cette seconde classe comprend les insectes naissant avec six pattes, mais dont les ailes cachées ou renfermées sous une sorte d'écaille pendant quelque temps, ne se déploient que par suite d'une mue ; tels sont les grillons, ou les orthoptères, les hémiptères et beaucoup de névroptères.

3.° Dans cette classe, l'auteur réunit les insectes qui parcourent trois périodes diverses, et qui ne se développent qu'après avoir dépouillé l'enveloppe de chrysalide. Swammerdam divise cette classe en deux ordres, savoir : 1.° Des insectes qui, sous forme de chrysalide, montrent l'apparence de pieds et d'ailes, ce qu'il nomme des *nymphes*, comme chez les abeilles ou les hyménoptères, les coléoptères, les diptères et une partie des névroptères. 2.° L'ordre des insectes qui, après la première transformation, passent à

l'état de chrysalide proprement dite, ne montrant manifestement ni pieds ni ailes; tels sont les lépidoptères.

4.° Cette classe comprend les espèces qui, étant des larves, d'abord en sortant de l'œuf, sans pieds ou avec six pieds au plus, se transforment en nymphes ou en chrysalides, sans changer de peau; mais cette première peau se durcit en coque ou en forme d'œuf, et l'insecte renfermé dedans à l'état de chrysalide, en sort enfin sous la figure d'insecte ailé; telles sont la plupart des mouches ou diptères.

Réaumur avoit distingué les métamorphoses des chenilles, selon le nombre de leurs pattes, soit antérieures ou cornées (vraies pattes) soit postérieures ou écailleuses (fausses). *Hist. des insectes*, t. 1, pag. 68.

Maintenant l'on s'accorde à distinguer les métamorphoses des insectes en *incomplètes* et en *complètes*; ou en *partielles* et *générales*.

I. Les Insectes a métamorphoses incomplètes ou partielles, n'éprouvent jamais une mutation totale de leur forme, et ils naissent de l'œuf, à l'état de fausses larves, ou à peu près tels qu'ils seront toute leur vie, excepté quelques organes qui se développent davantage, et des mues diverses qui modifient, ou les couleurs, ou diverses parties extérieures. Ces animaux conservent toujours les mêmes organes de manducation toute leur vie, de là vient qu'ils ne changent pas d'aliment; ils ont des yeux à réseaux ou composés, une peau coriace, et leur état intermédiaire de *nymphe*, ou plutôt *demi-nymphe*, jouit de l'activité ordinaire; mais tous ne sont capables d'engendrer qu'après être parvenus à l'état complet ou adulte. Enfin, ce mode de transformation est le même que celui-ci désigné sous le nom de *métamorphose par métastase*. M. Latreille la regarde comme ébauchée, *inchoata*.

Dans cette classe, on doit distinguer deux ordres: 1.° *Les insectes qui ne prennent jamais d'ailes*, tels sont les crustacés décapodes, crabes et écrevisses, qui muent chaque printemps, et aussi les squilles ou stomapodes, les *gammarus* ou amphipodes, qui n'acquièrent presque aucune partie extérieure dans leurs mues. Les crustacés isopodes, les cloportes et armadilles, paroissent obtenir quelquefois dans ces mues, de nouveaux segmens et des paires de pattes; mais parmi les branchiopodes ou monocles, les mues donnent surtout naissance à des paires de pattes, et à diverses modifications du test: ainsi, les cyclopes de Müller sont si différens, dans leur jeunesse, de leur état adulte, que cet auteur a décrit les mêmes espèces, en l'état de larve sous le genre d'amymone, et en l'état parfait sous celui de nauplie. Dans la daphnie puce

(*monoculus pulex*, L.) les ovaires n'apparoissent qu'à la troisième mue; l'argule foliacé (Jurine fils, *Annal. Mus.*, t 7, p. 451,) prend des appendices et des organes remarquables en ses mues; il en est de même des ozoles, des binocles, qui s'attachent à des poissons, comme le pou du têtard, etc. Les arachnides, en général, ont huit pattes; cependant, plusieurs araignées ne naissent qu'avec six, et n'obtiennent les autres qu'à la suite de mues; les femelles qui ont deux petites pattes pour porter leurs œufs, outre les huit, ne reçoivent celles-ci qu'après la quatrième ou cinquième mue qui les rend assez parfaites pour devenir aptes à la génération; il en est de même des pycnogonides. La plupart des mites (*acarus*, L.) ne naissent qu'avec six pattes, et les mues subséquentes développent les deux dernières. Les myriapodes (*scolopendres*, *iules*) quoique développant un si grand nombre de petites pattes dans le cours de plusieurs mues, ne naissent qu'avec six, nombre consacré à tous les vrais insectes; aussi, les poux et ricins n'en prennent jamais davantage.

2.° *Les insectes à demi-métamorphose ou partielle prenant des ailes*, sont d'abord les *orthoptères* forficules, blattes, mantes, sauterelles et grillons ou criquets; tous naissent semblables à l'insecte parfait, excepté les étuis et les ailes qui croissent peu à peu sur le dos de la nymphe, et se développent tout-à-fait chez l'individu capable d'engendrer. Les organes intestinaux n'éprouvent pareillement aucune variation sensible de la larve à l'insecte parfait. Aussi, le genre de vie reste le même. Les *hémiptères*, comme les punaises terrestres ou aquatiques (géocorises et hydrocorises), les cigales, les pucerons et les gallinsectes (1), n'ont aussi d'autre mutation en devenant nymphes, que de prendre plus de corps, et de développer leurs ailes; encore celles-ci restent-elles souvent avortées (par exemple, dans les punaises de lit), et chez les femelles des pucerons surtout, quoique ces insectes soient parvenus à l'état parfait. Enfin, parmi les *névroptères*, les libellules, dont les larves sont aquatiques et fort carnassières sous leur masque ou mentonnière, les éphémères à larves aquatiques, les termites toujours terrestres n'ont également que des demi-métamorphoses à subir, ou des ailes à produire dans leurs mues. Néanmoins, nous avons vu que le

---

(1) Dans les *coccus* ou gallinsectes, cochenilles, kermès, les femelles étant toujours sans ailes, suivent la loi des aptères, c'est-à-dire, qu'elles ne se transforment nullement; les mâles étant toujours ailés, subissent la transmutation partielle qui est naturelle à leur classe. C'est la seule anomalie connue d'un seul sexe sujet à métamorphose.

mode de respiration change avec la dernière mue, dans les espèces aquatiques qui deviennent terrestres.

II. Les Insectes a métamorphoses complètes ou générales, passent à l'état de chrysalide, ou de momie et poupée. Ils naissent de l'œuf à l'état vermiforme ou en vraies larves, avec une peau mollasse, en général, excepté la tête écailleuse aux coléoptères et autres, car celle-ci est molle chez les larves des diptères. Toutes ces larves manquent d'yeux composés et à réseaux, ou n'en ont que de simples, comme les chenilles ; d'autres sont même sans yeux, comme les larves des diptères, des hyménoptères, de divers coléoptères. Plusieurs ont depuis six pattes véritables ou articulées, jusqu'à vingt-deux en tout, comme dans les *tenthredo* (fausses chenilles des mouches à scie, et des charansons, suivant Rajus, *Ins.* 3, tab. 66); mais ces autres pattes surabondantes aux six véritables, sont fausses ou molles et écailleuses. Des larves en manquent totalement, comme celles de plusieurs diptères, des guêpes, abeilles et fourmis, de la puce, ou n'en ont que de très-courtes, comme dans plusieurs coléoptères, cérambycins, priones, saperdes, leptures, nécydales, etc. ; ou n'ont en place que des épines, des soies roides, comme dans celles d'oëstres.

La plupart des larves mangent et s'accroissent beaucoup ; c'est pourquoi elles éprouvent souvent quatre à cinq mues, ou même davantage, sans autre changement d'abord que la grandeur de la taille. Quelques larves apodes de diptères et d'hyménoptères, comme celles d'abeilles, ne paroissent cependant pas subir ces mues préliminaires, quoique Geoffroy l'ait présumé ; aussi elles n'ont pas d'anus alors, et ne peuvent manger que jusqu'à certain terme, comme le fourmilion.

Toutes ces vraies larves n'étant qu'un animal renfermant un autre animal, il faut que celui du dehors périsse, pour que celui du dedans hérite de toute la puissance vitale, ou de la plénitude de ses facultés. Ce dépouillement s'opère de trois manières principales, en passant par l'état suivant.

1.° La larve, ou la chenille des lépidoptères, forme diverses chrysalides, ou momies et poupées (*pupæ*), devient ovale oblongue, pointue à une extrémité, et obtuse à l'autre, quelquefois anguleuse, et d'un aspect doré comme un lingot d'or (d'où viennent les mots d'aurélie et de chrysalide); c'est la *pupa obtecta* de Linnæus et de Fabricius. On la reconnoît en ce que la pellicule se moule sur le papillon qu'elle recèle, en suit bien les contours et reliefs, de même que les langes ou enveloppes des momies. Aussi, c'est la chrysalide à reliefs, *chrysalis signata* de M. Lamarck, ou plus exactement la chrysalide en forme de momie, *mumiformis*, de

M. Latreille. Chez les papillons diurnes, cette chrysalide est suspendue par une ceinture de soie; elle est enveloppée dans un cocon soyeux chez les papillons de nuit ou bombyx et phalènes, ou bien entourée de débris ou petits fétus sous terre, chez les sphinx.

2.° Si la larve vermiforme sans pattes, s'emprisonne en sa peau qui se resserre, se durcit ou se dessèche en forme de coque ovoïde, laquelle devient une sorte d'étui ou de capsule qui semble cerclée, mais sans laisser apparoître les reliefs de l'animal; c'est la chrysalide ou plutôt la *pupa coarctata* de Linnæus, de Fabricius, celle *en barillet* de M. Lamarck. L'insecte peut se remuer dans l'intérieur de cet étui, car sa chair s'est détachée de cette peau endurcie qui l'enserre. Il en sort, en rompant une espèce de calotte ou valve au gros bout de cette coque; ce genre de transformation appartient aux diptères comme sont les mouches, les oëstres, les asiles, les hippobosques, les stratiomys; mais il n'en est pas de même chez les cousins et tipules aquatiques, qui ont des nymphes actives et qui mangent, tandis que les précédentes sont forcées de jeûner et de dormir. La coque de ces diptères a, tantôt un tube à la queue pour respirer, comme dans les stratiomys et plusieurs syrphes, tantôt des stigmates et point de tube, comme chez les mouches, les hippobosques, etc. La *pupa* de ces dernières ressemble à une fève.

On voit donc que les larves des lépidoptères, de la plupart des diptères, se renferment sous des enveloppes coriaces qui se moulent plus ou moins en forme d'étuis sur leur corps, sans laisser la moindre liberté à leurs membres, dans l'état de chrysalide ou de maillot. Les larves vermiformes des insectes qui suivent, deviennent, au contraire, des nymphes ou *fèves*, d'autres sortes de momies et poupées, ayant leurs organes plus libres, leurs pieds plus dégagés, mais cependant encore ramassés et appliqués contre le corps par une pellicule transparente blanchâtre ou tunique délicate, qui laisse apercevoir tous les linéamens de l'insecte parfait.

3.° Ainsi chez les coléoptères, tels que les scarabées, les hannetons, et les hyménoptères, comme l'abeille ou la fourmi, les larves vermiformes se transforment en nymphes ou poupées à l'extérieur desquelles on remarque déjà les principales formes de l'insecte futur. C'est la *pupa incompleta* de Linnæus et de Fabricius; les ailes sont repliées et fléchies sur l'abdomen où sont également couchés les pieds et les antennes. Quoique immobiles, ces nymphes se remuent quand on les saisit. M. Lamarck nomme cet état momie resserrée, *mumia coarctata*. La puce, quoique aptère, ainsi que la fourmi neutre, subit cette sorte de transformation. Au reste, ces nymphes sont,

tantôt cachées dans une motte de terre roulée en boule, comme celles du bousier, ou dans un cocon de matière gommeuse, treillissée à jour, comme celles des tenthrèdes, ou dans un cocon de soie, comme les ichneumons, ou rassemblées en des cases, des appartemens, chez les abeilles, les guêpes, les fourmis.

Il est quelques nymphes, appartenant à ce mode de transformation, qui se rapprochent à plusieurs égards de celui des insectes à demi-métamorphoses. Toutefois leur nymphe reste inactive et sans nourriture, renfermée en certains fourreaux qu'elle s'est pratiqués; telles sont les phryganes. Lorsque les éphémères sont sorties de l'état de nymphe et paroissent comme des insectes complets, il leur faut cependant subir encor un dépouillement définitif, ou une mue que n'éprouve nul autre insecte parfait. Il sembleroit donc que ce genre de névroptère seroit le seul des insectes qui passeroit par quatre états avant d'engendrer; car les autres insectes métamorphosables n'ont que les trois périodes de larve, de nymphe ou chrysalide, et sans autre intermédiaire jusqu'à l'état parfait, *imago revelata*.

Après avoir conduit l'insecte, du berceau de son enfance à son état adulte et à l'époque heureuse de ses mariages, il convient de passer à l'histoire générale des mues que les corps organisés subissent. On pourra trouver d'ailleurs des détails sur les LARVES, les CHRYSALIDES ou NYMPHES à leurs articles, ainsi qu'à celui des INSECTES de notre savant collaborateur Latreille.

DE LA MUE *chez les animaux et les végétaux*.

C'est une vérité généralement reconnue dans la physiologie, que les corps organisés se développent, puis s'usent continuellement, soit à leur surface extérieure, soit dans leurs parties internes, par un mouvement de décomposition, antagoniste de celui de composition; en sorte qu'ils ne demeurent jamais dans un état constant et un corps identique. La matière alimentaire, après s'être assimilée en notre propre substance, finit par se décomposer, et être rejetée au-dehors. La force vitale repousse sans relâche du dedans au-dehors les organes internes, comme nous venons de le voir, à mesure qu'ils se renouvellent. Cette mue, *mutatio*, ou cette évolution des êtres vivans, est la source des changemens qu'éprouve leur surface extérieure dans les diverses périodes de leur existence. Ces changemens sont tellement importans à étudier, que leur ignorance a fait multiplier les espèces et souvent confondre les sexes, ou les a fait séparer mal à propos.

Les premiers rudimens de la plante sont déjà organisés dans la graine, comme l'animal l'est dans l'œuf. La nutrition augmente, par l'intérieur, toutes les dimensions du corps vivant, et l'accroît par le dedans à un point déterminé de grandeur. Chacune des parties de l'être organisé a sa nutrition particulière, qui émane de la nutrition générale du corps, parce que chacune d'elles a sa force particulière qui prend sa source dans le principe vital commun à toute la machine organique. Ainsi le corps a, non-seulement une évolution générale, mais chacun de ses organes opère son évolution particulière qui peut s'exécuter, même indépendamment des autres parties, et s'accroître à leurs dépens.

Si chaque organe a sa vie propre, il a sans doute aussi son âge et sa durée, outre ceux qu'il reçoit de l'ensemble du corps. En effet, certains organes vieillissent et meurent avant la mort générale, comme les organes de la génération, par exemple. Ceux-ci ne se développent que long-temps après la naissance du corps vivant, et meurent avant lui; leur vitalité particulière a donc beaucoup moins de durée que la vitalité générale. Il en est de même de plusieurs autres parties dont la durée vitale est fort courte, par rapport à celle de l'individu; tels sont surtout plusieurs organes extérieurs, des cornes, des dents, des poils et plumes, écailles, etc.

Puisque chaque partie du corps animé est douée d'une vie propre, elle a son âge de jeunesse, de perfection, de décroissement, et sa mort particulière. C'est ce que nous apercevons chaque jour dans les productions organisées; car lorsqu'un organe est complétement mort dans un être doué de la vie, il s'en sépare et tombe, parce qu'une substance morte ne peut pas exister avec celle qui est vivante; elle n'a plus de force intérieure qui puisse la maintenir dans son état d'organisation; elle se détruit d'elle-même.

Or, la mue n'est autre chose que cette mort naturelle de quelque partie de chaque créature animée par suite de développement d'autres parties plus intérieures, et cette sorte de fonction suit des règles assez constantes.

Parmi les végétaux vivaces, comme les arbres et arbustes, surtout dans nos climats, on voit, à la fin de chaque année, tomber les feuilles, les fleurs et les fruits, parce que ces organes ont éprouvé toutes les phases naturelles de leur vie; il est donc nécessaire qu'ils soient abandonnés à la mort, que nous appelons maturité pour les fruits. La défoliation des arbres, et la chute des organes de leur reproduction, des fruits ou graines, sont leur *mue annuelle*, qui s'opère aussi chez les autres végétaux, et même chez les arbres toujours verts, mais d'une manière moins rapide et moins sensible,

une feuille remplaçant successivement l'autre; de sorte que ces arbres ne sont jamais dépouillés de verdure. Afin de bien concevoir la mue, en général, chez les végétaux et les animaux, il faut examiner la nature des organes susceptibles de l'éprouver, et les causes productrices de cette révolution vitale.

1.° *De l'action des saisons sur la mue.* — Si l'on doutoit que la vie des corps organisés, plantes et animaux, correspondît avec les mouvemens du globe terrestre, et réglât sur ceux-ci ses phases, on auroit une belle preuve de cette vérité dans l'observation de la mue des animaux et de la défloraison ou défoliation des végétaux.

Au printemps, toute la nature vivante et végétante s'anime et développe ses productions, la terre se pare de verdure, l'animal se revêt de ses habits de noces, puisqu'alors renaissent ses amours. La cause de cette grande révolution extérieure chez tous les êtres, vient de ce que leurs fonctions comprimées long-temps par le froid de l'hiver, ont acquis une surabondance de sucs, de séve, de nourriture qui n'attendoit que l'apparition de la chaleur extérieure pour s'épanouir. Aussi les germes poussent avec une vigueur extrême; tout, dans notre organisation, se porte également au-dehors; c'est alors qu'apparoissent les maladies éruptives à la peau, ou les exanthèmes, comme si l'on bourgeonnoit en même temps que les arbres.

Voilà donc les germes des feuilles, des fleurs, des fruits, dans les végétaux, et les poils, plumes, écailles, cornes, épiderme, enveloppes quelconques des animaux, qui s'accroissent ou se développent au printemps, pour briller successivement au moins durant le semestre du soleil sur notre hémisphère.

Mais à l'approche de l'équinoxe automnal, les corps vivans, plantes et animaux s'étant livrés à leurs amours, et plus ou moins épuisés par ce grand déploiement de leurs forces vitales au-dehors durant l'été, leurs fonctions diminuent ou s'affoiblissent d'autant plus, extérieurement, que la chaleur s'affoiblit aussi par l'abaissement du soleil. Alors ces parties extérieures, ces productions printanières, cessent d'être alimentées par le corps; elles sont d'ailleurs parvenues au terme de leur accroissement, et ne peuvent plus recevoir de nourriture; elles se sèchent et se fanent, puis se détachent et tombent. Ainsi s'opère, plus tôt ou plus tard, la chute des fleurs, des feuilles, des fruits; le changement de poils, de plumes, de cornes, d'épiderme, d'écailles, etc., lorsque les corps des animaux et des végétaux vivaces, entrent dans la concentration automnale, pour se préparer à l'hiver.

On conçoit que sur l'hémisphère austral, notre hiver étant alors son été, et réciproquement, les époques de la mue seront placées à l'opposite des nôtres, chaque année.

Sous la zone torride, le soleil passant deux fois par an la ligne équinoxiale, pour remonter de l'un à l'autre tropique, il produit deux étés et deux hivers, en quelque sorte. L'hivernage est la saison des pluies continuelles ; il détermine ainsi deux fois par an la mue des animaux et des végétaux, et deux fois leurs amours ; ce qui fait que les êtres y vivent plus rapidement que partout ailleurs ; ils sont continuellement en production et en destruction ; de nouvelles fleurs naissent à côté des fruits ; la feuille nouvelle remplace la feuille ancienne et fanée ; l'oiseau recommence sa couvée et chante de nouvelles jouissances à côté de sa nichée de six mois auparavant.

Aussi les oiseaux, par leur brillant plumage, au temps de leur accouplement, déclarent surtout les changemens de la mue. On sait que les femelles ont, en général, des couleurs pâles et ternes, qu'elles paroissent beaucoup moins subir la mue, parce qu'on distingue moins leur nouveau plumage de l'ancien. Mais les mâles éclatent de riches parures aux époques de leur pariade, car cet effet tient à la sécrétion du sperme surtout sous des cieux ardens ; tels sont les oiseaux dorés, les colibris, les cotingas, les souï-mangas, les tangaras, les moucherolles et fourmiliers, rolliers, oiseaux de paradis, veuves, grimpereaux, outre les perroquets, etc. Ces oiseaux, la plupart intertropicaux, faisant deux couvées par an, pour l'ordinaire, revêtent leurs habits nuptiaux lorsque le ciel devient pur et serein ; alors ils recherchent leurs femelles qui pondent et couvent ; puis lorsque l'hivernage et les pluies arrivent, ces volatiles perdent ce beau plumage avec le chant ou la voix éclatante, en même temps que les désirs amoureux : tristes et comme honteux, ils s'enfoncent sous l'épaisseur de la feuillée, avec leur robe grise ou brune, comme pour se dérober, en ce temps de leur infortune, aux regards qui les admiroient pendant la saison de leurs plaisirs.

Dans les contrées les plus froides, il existe une autre sorte de mue pour divers oiseaux et des quadrupèdes en hiver. Cette robe de chasteté, ou d'indifférence sexuelle qui coïncide avec le silence ou l'inertie des organes sexuels (autant que la robe brillante correspond avec la surabondance de sécrétion spermatique), devient spécialement propre à garantir du froid. Ainsi le lièvre des Alpes, *lepus variabilis*, et l'hermine ou roselet, comme plusieurs autres mammifères, et une foule d'oiseaux du Nord, de palmipèdes, d'échassiers qui portent des couleurs brunes ou diversement foncées en été, muent dans l'automne leurs poils ou plumes en des teintes

blanches, pâles pour l'hiver. Nous avons vu à l'article de la DÉGÉNÉRATION et en traitant des *albinos*, que cette blancheur tenoit à ce que le réseau muqueux sous-cutané et l'humeur colorante qui l'abreuve, cessant d'agir chez ces animaux à cause du froid et de la constriction qu'il cause, ne pénètre pas dans les poils et les plumes pour leur communiquer sa couleur. On obtient un effet tout semblable sur les moineaux que l'on plume et que l'on frotte d'esprit-de-vin. Les plumes renaissant alors restent blanches, parce que l'esprit-de-vin a empêché le développement de l'humeur colorante sous-cutanée, ainsi que le feroit un froid vif. (*V.* PERROQUET TAPIRÉ.)

Ces animaux blancs reprennent donc au printemps, avec le désir de s'accoupler, des poils ou des plumes colorés. D'ordinaire ce ne sont pas les pennes des ailes et de la queue qui muent alors, mais seulement les petites plumes chez les oiseaux. Ceux à double mue, qui reçoivent de cette sorte, au printemps, un vêtement de noces et de beauté, sont, dans nos climats surtout, les combattans de mer, les vanneaux suisses, les chevaliers et barges, les grèbes, plongeons, pingouins, guillemots, divers pluviers et guignards, sanderlings, marouettes, cincles, maubèches, des phalaropes, des sternes, etc., suivant MM. Vieillot, Baillot fils, et d'autres ornithologistes recommandables. Au contraire, dès août et septembre, ils reprennent le cilice de sagesse, ou le vêtement blanchâtre d'hiver, temps sans honneurs et sans amours, sous les rudes climats polaires principalement.

Par-là nous pouvons prédire ce que feront les oiseaux voyageurs en d'autres climats. Nos hirondelles, par exemple, qui passent en Afrique (*V.* MIGRATION), partent avec le triste vêtement de la mue, puisqu'elles ont pondu en Europe. Il est donc peu probable qu'elles n'arrivent, harassées de ce long voyage, fatiguées de la ponte, et après leur mue, que pour convoler à de nouvelles jouissances. Elles fuient le froid et cherchent des nourritures; c'est donc probablement pour se refaire, se fortifier, se retremper dans ces climats chauds, qu'elles s'y rendent; comme elles retournent, au contraire, en Europe pour s'y livrer à leurs amours. Belon a vu, à la vérité, des milans pondre et couver en Egypte; mais ces oiseaux peuvent être naturels à cette contrée, et non des émigrans d'Europe.

On voit ainsi que les mues correspondent avec le climat et les saisons, ou se rattachent aux mouvemens sydéraux du globe terrestre.

2.° *De la nature des enveloppes externes et internes éprouvant des mues annuelles.* — Les parties extérieures des animaux et

des végétaux qui se renouvellent chaque année par la mue sont de deux sortes; ou elles ont une conformation organique et un développement qui leur est propre, une sorte de vie temporaire, comme la feuille, la plume, le poil, la corne branchue, la dent, etc.; ou elles n'ont qu'une structure simple, foliacée ou squammeuse, comme tous les épidermes, tuniques, coques, membranes, etc.: telles sont toutes les enveloppes des corps organisés.

Mue des enveloppes externes. — L'écorce des arbres, par exemple, du bouleau, du platane, du chêne, du liége, est formée à l'extérieur de plusieurs lames d'un épiderme plus ou moins épais, superposées, inextensibles. Ainsi, à mesure que les couches du liber viennent se superposer à l'aubier et grossir le tronc de l'arbre, l'épiderme de l'écorce devenu trop étroit, est forcé de se fendiller, de se séparer, et d'autant plus qu'il se forme au-dessous de cet épiderme externe, une ou plusieurs couches inférieures. Aussi le liége, le chêne, les lames du bouleau se détachent chaque année et forment une véritable mue du tronc de ces arbres.

Il en est de même de tout épiderme solide chez les animaux. Les écrevisses, et autres crustacés, par exemple, se trouvant, au printemps surtout, temps d'accroissement rapide, trop à l'étroit dans leur cuirasse osseuse, et celle-ci étant tellement durcie par l'abondance du carbonate et phosphate de chaux déposés dans ses mailles, qu'elle n'en peut plus admettre, elle devient plus fragile, elle se fendille; à mesure qu'elle se détache du corps, une tunique molle, au-dessous, acquiert plus de dureté, vient remplacer l'armure complète de l'animal en recevant dans son tissu les sels terreux que l'ancienne coque refusoit, et qui étoient tenus en réserve aux côtés de l'estomac, sous le nom d'*yeux d'écrevisses.*

La plupart des larves d'insectes, les chenilles, telles que le ver-à-soie, éprouvent trois à quatre dépouillemens, ou même jusqu'à huit à dix quelquefois, selon Lyonnet, avant leur transformation. C'est seulement un changement successif d'épiderme, accompagné d'abstinence et de malaise. Il en est de même des insectes aptères; mais Goëdart croit que plusieurs larves de diptères et d'hyménoptères ne subissent aucune mue avant leur première transformation.

Les mues sont surtout nécessaires aux larves qui prennent beaucoup d'accroissement et de nourriture, parce que leur surpeau la plus extérieure se desséchant à l'air et ne se prêtant pas à l'extension graduelle de l'animal, elle se fend, se détache et est remplacée successivement par une chemise plus inférieure. Voilà aussi ce qui se passe chez les lézards, les serpens et tous les animaux vivant presque nus en lieu

sec (Aristot., *Hist. anim.*, l. 8, c. 17). Notre épiderme se détache de même en petites écailles ou lamelles, surtout en automne, quoique la nourriture égale en tout temps, nous dispose à une exhalation plus uniforme et plus continuelle que les animaux sauvages.

On comprend que les animaux aquatiques, ceux de texture molle surtout, les vers, tels que les sangsues, les mollusques nus, les poissons peu écailleux, comme les gastrobranches, les grenouilles et salamandres, etc., au lieu de se débarrasser d'un épiderme solide, par la mue, ne rejetteront qu'une couche muqueuse ou gluante, parce que cet épiderme est abreuvé de liquide et transformé en cette mucosité.

On sait que les débris de l'épiderme rejeté par certains serpens restent adhérens à leur queue sous forme d'un anneau, d'une année à l'autre, de sorte que l'on peut compter autant de mues qu'il y a d'anneaux de cette sorte de parchemin. Tel est ce qu'on nomme la sonnette des serpens crotales, ou caudisones, espèces si redoutables par leur venin; leurs anneaux d'épiderme desséché font un bruit qui décèle l'approche de ces dangereux reptiles, précaution singulière que semble avoir établie la nature pour avertir les autres animaux.

Un mode analogue d'excrétion produit la coquille des mollusques turbinés ou univalves et autres; car le collet de ces animaux excrète une mucosité chargée de carbonate calcaire coloré diversement; cette humeur s'attache et se durcit sans cesse au bord de la coquille de l'animal, se moule sur sa taille et grandit ainsi à mesure que la spire s'allonge. Or, qui ne voit en cela une sorte de dépuration continuelle ou excrétion analogue à celle de la mue extérieure, mais dont le produit sert à couvrir ou protéger l'animal? De même la portion dure des polypiers est formée par le dépôt de la mue du polype. C'est par une exsudation semblable que les chevilles osseuses placées sur l'os frontal du bœuf, du belier, du bouc, des antilopes et autres ruminans à cornes creuses, forment chaque année un nouveau cornet en dessous des cornets produits les années précédentes; de sorte que ceux des premières années sont les plus petits, et les derniers sont les plus larges. On peut ainsi compter les années chez les espèces où ces cornets forment des nœuds, des bourrelets, comme dans plusieurs antilopes. Voilà donc une excrétion annuelle analogue à une véritable mue. Les cornets des griffes du chat se produisent si bien de cette manière, que quelquefois les plus extérieurs s'en détachent. Cela se fait également pour le bec des oiseaux et leurs serres, et même pour les ergots implantés artificiellement sur la crête coupée d'un coq. On a dit que

l'aigle renouveloit son bec, parce que la corne la plus extérieure peut tomber à mesure qu'une autre en dessous s'accroît. La peau nue ou la *cire* placée à la base du bec de divers oiseaux change aussi d'épiderme, et alors paroît avec de plus vives couleurs, de même que le serpent rajeuni, *nitidusque juventâ*, fut, chez les anciens, l'emblème de l'immortalité. *Voyez* Duhamel, *Hist. acad. scienc.*, 1751, p. 57.

Mue des enveloppes internes. — On n'avoit pas fait attention au dépouillement intérieur qui s'opère surtout visiblement chez les insectes et les crustacés, si ce n'est dans ces derniers temps. En effet, la chenille et d'autres larves ont d'énormes intestins, parce qu'elles prennent une immense quantité de nourriture; mais lorsqu'elles se veulent transformer en insecte parfait, la tunique la plus superficielle de leurs intestins, analogue à la muqueuse de nos viscères, se détache tout comme fait l'épiderme à l'extérieur; l'insecte la rejette par haut ou par bas, et la tunique placée au-dessous, la fibreuse, se resserre, se fronce, se rétrécit diversement, compose un canal digestif bien autrement étroit et étranglé pour l'insecte devenu parfait ou pubère; quelquefois, au contraire, l'intestin s'allonge ou se dilate si l'insecte devient herbivore. Les crustacés, l'écrevisse, renouvellent même chaque année la tunique interne de leur estomac tout comme leur coque. Le têtard de la grenouille a un intestin long, en spirale, propre à digérer des matières végétales; mais à l'époque de la transformation de cet animal, cet intestin se raccourcit et rétrécit, la muqueuse interne se détache de même que chez les insectes. Nous pensons que l'enfant qui change de dents ou qui les développe, éprouve même, dans le canal intestinal, une mue particulière, et rejette par le dévoiement les débris muqueux de la tunique la plus intérieure, pour devenir capable de digérer des matières plus solides que le lait qui étoit son premier aliment.

3.° *De la mue des productions organisées et de leur remplacement à l'extérieur des corps vivans.* — Un arbre doit être considéré comme un corps formé d'une immensité de germes qui se développent successivement. Ainsi, outre les graines qu'il produit chaque année, il pousse une infinité de feuilles qui toutes extraient de sa sève leur nourriture, se déploient, parviennent à leur complète grandeur, puis après avoir admis toute la nourriture que comportoient les aréoles de leur tissu, se dessèchent; leurs canaux s'obstruent, leur parenchyme se fane, jaunit ou brunit, et la feuille cesse enfin de pomper la sève, elle périt de vieillesse. Les anastomoses des vaisseaux du pétiole avec la branche, viennent à se rompre, par cette dessiccation et cette obstruction; alors la feuille tombe; c'est

ce qu'on observe généralement en automne sur les arbres de nos climats, et ce qui s'opère successivement dans les arbres verts, de telle sorte que des feuilles nouvelles reparoissent à mesure que les anciennes se détachent.

Ce qui s'opère chez la feuille de l'arbre, a lieu pareillement dans la plume de l'oiseau. A l'extrémité du tuyau, pénètre un vaisseau sanguin, comme sous la dent; la pellicule sèche et légère de l'intérieur de ce tuyau est d'abord un gros canal charnu, recevant des vaisseaux remplis de lymphe et ramifiés en très-grand nombre chez les jeunes oiseaux. Ces fluides lymphatico-sanguins servent à la nourriture de la plume. Ses barbes ne sont, dans les premiers temps, qu'une sorte de bouillie, et roulées en cornets sous de longs tubes membraneux. Cette sorte d'étui de la plume naissante, qui est analogue aux écailles du bourgeon enveloppant la feuille naissante de l'arbre, tombe bientôt par lamelles. La plume, comme la feuille, est développée avec plus de diligence que les autres parties, et la nourriture s'y porte d'abord en surabondance, pour la nécessité de revêtir l'oiseau. (Poupart, *Mém. ac. scienc.*, Paris, 1699. *Hist.*, p. 43, Malpighi, *Oper. posthum. Obs. de pennis*, Amstelod., 1698, p. 128. Leeuwenhoëk, *Œuvres*. Delft, 1693, etc.)

Ainsi la plume venant à recevoir tout son complément de taille et de nourriture, finit, comme tout être vivant, par se dessécher; ses canaux remplis n'admettant plus d'alimens, elle devient une partie morte; il faut qu'elle tombe; en même temps, la nourriture fournie par le corps de l'animal se porte sur les germes des plumes encore en embryons, nichés sous l'épiderme, et ainsi un nouveau plumage succède à l'ancien.

La même théorie s'applique exactement aux poils des quadrupèdes, aux écailles des poissons; car le poil est une sorte de plante qui a son bulbe ou sa racine (Matth., Thom., Lacassaigne, *ergò pili plantæ*, Resp. E. C. Bourry. Paris, 1764, in-4.°). Les écailles ont aussi un mode d'accroissement, par des lames superposées (Job. Baster, *de Integum. animantium*, *imprimis piscium squammis*, dans les *Comm. soc. Harlem.*, tom. VI, p. 746; et tom. XIV, pag. 379); et le poil, le cheveu est composé de tuniques invaginées, comme les tubes des lunettes à longue vue.

A l'égard des cornes rameuses, caduques chaque année, ou des bois de cerfs, daims, etc., l'explication de leur renouvellement et de leur chute n'est pas plus difficile que celle des autres mues; en effet, tant que les protubérances osseuses frontales du cerf poussent des fluides nutritifs tenant en dissolution du phosphate calcaire, dans des productions

molles et gélatineuses encore, celles-ci s'accroissent en cornes de figure diverse ; mais lorsque ces cornes sont remplies de ce phosphate calcaire et refusent d'en admettre davantage, celui-ci s'amasse en bourrelet à la racine des cornes, et parvient bientôt à obstruer les canaux nourriciers. Celles-ci meurent alors, et l'intus-susception ne s'opérant plus, elles se détachent comme la feuille ou la plume morte. (*Voy.* Malpighi, Duhamel, etc.)

La mutation des dents de lait, chez l'enfant et les quadrupèdes, ne sera pas plus difficile à concevoir, puisque dans la gouttière des gencives, existent d'avance les germes des dents renfermés entre de petites capsules qui reçoivent leur nourriture et leur vie, de vaisseaux sanguins des artères maxillaires et des nerfs dentaires. Quand ces premières dents ont acquis leur entier développement, et cessent d'admettre de la nourriture, celle-ci se porte sur d'autres germes de dents situées en dessous. En se développant, ces secondes dents expulsent les premières (*Voyez* Rostan, *de Nutrit. plantarum et dentium*, dans les *Act. Helvetica*, tom. 5, p. 407. Tenon, *Mém. sur les dents du cheval*, *Mém. de l'Institut*; Bichat, *Anatom. descript.*; et Serres, *Mém. de la Soc. médic. d'émulat.*, tom. 8, etc.)

Par ces exemples, on voit que la mue des dents, des cornes, des poils, plumes, écailles, etc., n'est qu'un même phénomène de l'organisation, et que ces productions ressemblent à des feuilles, à des corps parasites implantés naturellement sur un plus grand corps, animal ou végétal. Cela est tellement vrai que l'on a vu des cheveux, des ongles, pousser et s'accroître encore après la mort de l'individu qui les portoit, tant que le cadavre n'est pas décomposé, et fournit une lymphe nutritive.

De plus, ces productions, plumes, poils, dents, etc., qui se succèdent, n'ont pas toutes la même forme, les mêmes couleurs, etc. Les feuilles radicales ou caulinaires, par exemple, sont souvent fort différentes de celles des rameaux et des pédoncules floraux du même végétal. Les plumes d'hiver sont plus duveteuses et plus touffues que celles d'été ou du temps des mariages des oiseaux. Les secondes dents sont bien autrement fortes et enracinées que les premières ; un vieux cerf dix cors porte en effet une armure plus redoutable qu'un faon qui pousse ses premiers bois. Il y a donc des germes différens pour les diverses époques de la vie, chez les animaux et les végétaux ; tous ces faits nous montrent la riche variété et l'économie admirable de la nature qui agit sans cesse par développemens ou par évolution. (VIREY.)

MÉTAMORPHOSES DES INSECTES. *V.* l'article

INSECTE et celui de MÉTAMORPHOSE, considéré dans son application à tous les animaux qui y sont sujets. (L.)

METAPLEXIS. Sous-arbrisseau à tige voluble, qui croît en Chine, dans la province de Péckély. Ses feuilles sont en cœur, et ses fleurs en grappes pédonculées et interpétiolaires. Suivant Robert Brown, il constitue dans la famille des *asclépiadées*, un genre très-voisin du *cynanchum*. Il a pour caractères : corolle presque en roue, à limbe barbu ; couronne staminifère de cinq écailles ; anthères terminées par une membrane et alternes, avec cinq petites folioles roulées en cornets ; masses pollinifères, ventrues, pendantes, attachées par le côté ; un stigmate allongé en forme de bec, et entier. (LN.)

METASTELMA. Corolle presque en forme de cloche, ayant sa gorge munie de cinq dents saillantes, opposées aux sinus de la corolle, et se prolongeant sur son tube ; couronne staminifère nulle ; cinq anthères munies d'une membrane à leur extrémité ; masses du pollen comprimées, fixées par leur sommet, amincies et pendantes ; stigmate mutique ; fruit inconnu.

Ce genre, établi par Robert Brown dans la famille des *asclépiadées*, est voisin de l'*Eustegia* et du *microloma* du même. Il est fondé sur une plante vivace et voluble, découverte dans les îles de S.te-Croix et de Saint-Christophe, par Masson et Von Rohr. Ses feuilles sont opposées, glabres et membranacées ; les fleurs sont petites et en ombelles interpétiolaires, presque sessiles. Il paroît que le *cynanchum parviflorum* de Swartz est cette plante. (LN.)

MÉTAUX. Corps simples qui à leur état de pureté se distinguent par un éclat brillant particulier, par leur pesanteur, par leur opacité parfaite, et par des propriétés qui leur sont particulières.

Les naturalistes connoissent maintenant vingt-sept (1) mé-

---

(1) Nous ne considérons comme métaux, que ceux qu'on a toujours regardés comme tels, afin d'être en accord avec les minéralogistes ; ceux-ci n'admettant pas encore, au rang des métaux, les alcalis et les terres, c'est-à-dire, les sels et les pierres : ces corps ont des caractères particuliers qui permettent de les considérer à part.

M. Davy est le premier qui ait reconnu que la potasse et la soude avoient chacune pour base une substance métallique particulière qui, à raison de son excessive avidité pour l'oxygène, est toujours à l'état d'oxyde. Le *potassium* et le *sodium*, métaux dont la potasse et la soude sont les oxydes, ne s'obtiennent qu'en réduisant ces oxydes à l'aide de l'électricité ou de certains corps très-combustibles.

taux ; ce sont les suivans, que nous indiquons dans l'ordre de leur découverte :

Or. . . .	*Connus des anciens*	Soleil des alchimistes.
Argent. .		Lune, *id.*
Fer. . .		Mars, *id.*
Cuivre. .		Vénus, *id.*
Mercure.		Mercure, *id.*
Plomb. .		Saturne, *id.*
Etain. . .		Jupiter, *id.*

Zinc, *indiqué par Paracelse, mort en.* . .	1541.
Bismuth, *décrit par Agricola.*	1520.
Antimoine, *procédé décrit par Basile Valentin.*	15.e siècle.
Arsenic, *Brandt.*	1733.
Cobalt, *id.*	1733.
Platine, *Wood, essayeur à la Jamaïque.* . .	1741.
Nickel, *Cronstedt.*	1751.
Manganèse, *Gahn et Schéele.*	1774.
Schéelin ou tungstène, *Delhuyart.* . . .	1781.
Tellure, *Muller de Reichenstein.*	1782.
Molybdène, *soupçonné par Schéele et Bergmann, constaté par Heilm.*	1782.
Urane, *Klaproth.*	1789.
Titane, *Grégor.*	1781.
Chrôme, *Vauquelin.*	1797.
Colombium ou Tantale, *Hatchett.*	1802.
Palladium, *Wollaston.*	1803.
Rhodium, *id.*	1803.
Iridium, *par Descostils, constaté par Fourcroy, Vauquelin.*	1803.
Osmium, *Tennant.*	1803.
Cérium, *Hisinger* et *Berzelius.*	1804.

M. Davy regarde aussi la chaux, la baryte et la strontiane comme les oxydes de métaux particuliers qu'on nomme *calcium*, *barium* et *strontium*; mais ces métaux sont encore très-peu connus. La plupart des chimistes ne balancent pas à classer maintenant ces terres et ces alcalis au rang des substances métalliques, et guidés par l'analogie, ils y joignent la silice, la zircone, la thorine ou thore, l'alumine, l'yttria, la glucine et la magnésie, qui sont, pour eux, des oxydes irréductibles des sept métaux suivans: *silicium*, *zirconium*, *thorinium*, *aluminium*, *yttrium*, *glucinium* et *magnesium*. C'est ainsi qu'ils comptent dans la nature, trente-neuf métaux. Il faudra même en compter quarante, si l'existence du *lithion*, et l'existence du *sélénium* (dans le soufre) sont confirmés. M. Berzellius, partisan zélé de ces idées, s'est pressé de publier une méthode minéralogique fondée sur ces nouvelles découvertes.

Caractères des métaux.

Les métaux tirent leurs caractères de leurs propriétés physiques et de leurs propriétés chimiques.

1.° *Propriétés physiques des Métaux.*

Ces propriétés sont prises dans l'*etat*, l'*opacité*, la *couleur*, l'*éclat*, la *densité* ou la *pesanteur*, la *ductilité* et *malléabilité*, la *ténacité*, la *dureté*, l'*élasticité* et le *son*, la *dilatabilité*, l'*odeur* et *saveur*, la *structure* ou *tissu*, la *cristallisation* et le *magnétisme*.

Etat. A l'exception du mercure qui ne se solidifie qu'à 40 degrés centigrades au-dessous de la glace, tous les autres métaux sont solides à la température ordinaire.

Couleur. L'or est d'un beau jaune pur, le cuivre jaune-rougeâtre, et le titane rouge; mais tous les autres métaux sont d'un blanc plus ou moins gris. Voici l'ordre dans lequel on peut classer les métaux suivant leurs couleurs.

Blanc éclatant, argent.

Blanc tirant sur celui de l'argent, étain, platine, palladium, nickel, mercure, iridium, tellure.

Blanc argentin tirant sur le bleuâtre, antimoine.

Gris blanc d'étain, cobalt.

Blanc grisâtre, manganèse, arsenic, cérium, rhodium (1).

Blanc tirant sur le bleu, plomb, zinc.

Blanc jaunâtre, bismuth.

Gris avec une nuance de bleu, fer.

Gris foncé, molybdène, urane.

Noir ou bleuâtre, poudre d'osmium.

Jaune pur, or.

Jaune rougeâtre, cuivre.

Rouge, titane.

Eclat. Les métaux sont des corps brillans, c'est-à-dire, qui réfléchissent la lumière à un haut degré. Mais tous n'ont pas le même éclat. Le platine, l'acier, l'argent, l'or, le cuivre, etc., ont un vif éclat, que l'on augmente par le poli; l'étain, le plomb, le mercure, sont moins vifs. Dans les miroirs et les glaces, c'est la couche d'amalgame d'étain et de mercure appliquée derrière, qui réfléchit l'image des objets; la glace, en supportant cette couche, la préserve du contact de l'air qui terniroit bientôt son éclat. Cette action de l'air agit sur beaucoup de métaux et leur enlève leur brillant. L'or et le platine en sont exempts; c'est ce qui rend le platine très-propre à faire les meilleurs miroirs de télescope.

Opacité. Les métaux purs ne jouissent pas de la propriété

---

(1) Le *potassium* et le *sodium* sont aussi d'un blanc-grisâtre.

commune à d'autres corps, de laisser passer la lumière ; ils sont les plus opaques des corps naturels ; on peut même dire qu'ils sont complétement opaques ; bien qu'on soit parvenu à obtenir des feuilles d'or d'une minceur telle que placées entre l'œil et un corps lumineux, le soleil, par exemple, elles aient paru verdâtres, c'est que quelques physiciens pensent que cette transparence est due dans ce cas à des pores que le battage ou le laminoir ont produits. Il n'en est pas de même des composés métalliques ; on en connoît qui jouissent de la transparence la plus parfaite, et notamment les sels à base métallique.

Densité ou *pesanteur*. Les métaux sont beaucoup plus denses, et par conséquent plus lourds que les alcalis et les terres ; mais ils n'ont pas tous la même densité et la même pesanteur. A volume égal, le platine pèse plus que l'or ; celui-ci plus que l'argent. De tous les régules métalliques qu'on a pu peser hydrostatiquement, et dont voici la liste, le tellure est le plus léger.

Métaux disposés dans l'ordre de leur plus grande densité à la température ordinaire, l'eau étant prise pour unité.

Platine.	20,98. (1)
Or.	19,257.
Tungstène ou schéelin.	17,6 à 17,5.
Mercure.	13,568 — solide 15,61.
Palladium écroui ou laminé.	11,3 à 11,8.
Plomb.	11,352.
Argent.	10,4743.
Bismuth.	9,822.
Urane.	9,000.
Cobalt.	8,5384.
Cuivre.	8,895.
Arsenic.	8,308.
Nickel.	8,279.
Fer.	7,788.
Molybdène.	7,400.
Etain.	7,291.
Zinc.	6,861 à 7,190.
Manganèse.	6,8 0.
Antimoine.	6,702.
Tellure.	6,115.

Le sodium et le potassium sont, d'après MM. Gay-Lussac et Thénard, infiniment moins pesans ; ces habiles

(1) On indique pour le platine laminé 22,690, et pour le platine purifié 23,0, suivant Thomson. Naturel, sa pesanteur varie de 15 à 18,0.

chimistes ont trouvé qu'à la température de 15°, ces métaux pesoient, le premier, 0,972, et le second, 0,865, c'est-à-dire, qu'ils sont un peu plus légers que l'eau.

Les métaux qu'on n'a pas encore pu obtenir à l'état métallique ou à l'état de régule parfait, sont le chrôme, le schéelin ou tungstène, le titane, le tantale ou colombium, l'iridium, l'osmium, le cérium, etc.

Ductilité et *Malléabilité*. Tous les métaux ne jouissent pas de ces deux propriétés. Il en est de cassans et de fragiles; mais un certain nombre peut être réduit en fil (c'est ce qu'on nomme *ductilité*), et s'étendre sous le laminoir ou sous le marteau, (c'est ce qu'on appelle *malléabilité*). Les métaux qui jouissent de ces deux propriétés avoient été regardés comme les plus parfaits et les plus nobles. On considéroit les autres comme des demi-métaux ou des métaux imparfaits. La ductilité et la malléabilité ne se présentent pas au même degré dans le même métal. Par exemple, le fer est très-ductile, et cependant on ne peut pas en faire de lames minces au laminoir. On ne connoît que quatorze métaux ductiles et malléables. Ce sont les suivans: argent, cuivre, étain, fer, iridium, mercure, nickel, or, osmium, palladium, platine, plomb, zinc (il faut y ajouter le potassium et le sodium). Mais dans ce nombre, on ne connoît bien que les métaux dont voici la liste. Ils y sont rangés par ordre de leur plus grande facilité à passer

à la filière.	*au laminoir.*
Or.	Or.
Argent.	Argent.
Platine.	Cuivre.
Fer.	Etain.
Cuivre.	Platine.
Zinc.	Plomb.
Etain.	Zinc.
Plomb.	Fer.
Nickel.	Nickel.
Palladium.	Palladium.

L'on voit, d'après ce tableau, que l'or est le plus ductile et le plus malléable de tous les métaux. Une once d'or passée par la filière, peut donner un fil de soixante-treize lieues de longueur. La même quantité de ce métal, se convertit sous le marteau en 1600 feuilles chacune de 24 centimètres et d'une épaisseur de 0,00009. Les métaux malléables et ductiles sont les plus précieux et de la plus grande importance pour les arts.

Ténacité. Propriété particulière aux métaux ductiles réduits en fil d'un diamètre donné, et ordinairement très-petit.

Elle fait connoître le poids le plus fort que ces fils peuvent soutenir avant de se rompre. Le fer est le plus tenace des métaux ductiles, et le zinc l'est moins que tous les autres ; dans la plupart, elle est presque nulle.

Un fil de 2 millimètres de diamètre (moins d'une ligne) en

Fer, supporte.	249 kilo.	659.
Cuivre, ...	137,	399.
Platine, ...	124,	000.
Argent, ...	85,	062.
Or, ...	68,	216.
Etain, ...	24,	200.
Zinc, ...	12,	720.
Plomb, ...	très-foible.	

Dureté. Il y a des métaux qui rayent tous les corps, tel est le fer; d'autres se laissent entamer par l'ongle, par exemple, le plomb. Dans le mercure, la dureté est nulle. Les métaux placés dans l'ordre de leur plus grande dureté, sont le schéelin ou tungstène, le palladium, le manganèse, le fer, le nickel, le platine ; le cuivre, l'argent, le bismuth, l'or, le zinc, l'antimoine, le cobalt, l'étain, l'arsenic et le plomb.

La ténacité et la dureté sont à un haut degré dans le bronze. Un canon de deux pouces d'épaisseur résiste long-temps à l'effort immense et répété de vingt livres de poudre enflammée à la fois. C'est à sa dureté que le fer doit son emploi universel; nous lui devons les armes qui nous défendent, et les instrumens qui forcent la terre à nous livrer ses trésors.

Elasticité. Cette propriété est plus particulière aux métaux ductiles ; mais ils n'en jouissent pas tous au même degré. Le fer est le plus élastique des métaux. Chacun sait que les meilleurs ressorts sont d'acier. Après le fer, viennent le cuivre, le platine, l'argent, l'or, l'étain et le plomb, chez lequel même cette propriété est nulle.

Son. La vivacité du son est dans les métaux une suite de leur dureté et de leur élasticité. Cependant ces trois propriétés ne sont pas toujours réunies au même degré. Le cuivre est le plus sonore des métaux; suivent l'argent, le fer, l'étain, le platine, l'or et le plomb. Chacun de ces métaux a un son particulier qui le fait reconnoître. L'on modifie l'*élasticité* et la *sonorité* des métaux en les alliant les uns avec les autres ou avec d'autres corps. Les alliages où domine le cuivre sont les plus sonores, comme tous les alliages les plus durs.

Dilatabilité. C'est la propriété qu'ont les métaux de se dilater lorsqu'on les expose à une température plus élevée que celle dans laquelle ils sont habituellement. Les métaux sont

les meilleurs conducteurs de la chaleur. L'on a remarqué que cette dilatation a lieu d'une manière uniforme, depuis zéro jusqu'à 100°. Au-delà, cette uniformité n'a plus lieu. Les métaux éprouvés sont, en général, plus dilatables que les autres solides. L'on observe que l'accroissement qu'ils éprouvent n'est jamais proportionnel au degré de chaleur qu'ils subissent, ce qui est très-sensible lorsqu'ils sont prêts à entrer en fusion. Le plomb mis dans les mêmes circonstances que l'étain, est plus dilatable. Les autres métaux se suivent ainsi : étain, argent, cuivre, or, fer, acier, platine. La dilatation qu'éprouve le mercure aux seules variations de l'atmosphère, le place naturellement à la tête de cette liste. Il est aussi pour cette raison une des substances les plus propres à former des thermomètres. Par une raison tout-à-fait contraire, le platine est le métal le plus propre à former toutes sortes de mesures.

Odeur et *saveur*. Elles sont manifestes dans le fer, le plomb, le cuivre, le zinc, l'étain. L'or, l'argent, le platine, en sont privés. Les chimistes sont portés à croire que ce sont des qualités particulières aux métaux oxydables. Chez ceux qui les offrent, elles sont diverses dans chacun.

Structure, tissu et cristallisation. Le plomb est compacte, ainsi que l'or et le platine; le zinc, le bismuth, l'antimoine, le tellure, le cérium, sont lamelleux; le fer est également un peu lamelleux, ainsi que l'arsenic, dont la texture se rapproche de la granulaire. Le cobalt a un grain fin et serré. Le palladium est un peu fibreux. C'est probablement à une structure analogue que l'étain doit la propriété de *crier* sans se rompre, lorsqu'on le plie; dans ce cas ses molécules glissent les unes sur les autres sans se désunir. Le mercure est liquide. Ces exemples démontrent qu'il n'y a rien de général dans la structure ou le tissu de tous les métaux; il n'en est pas de même de la cristallisation. Les métaux natifs, ou que l'art est parvenu à obtenir cristallisés, présentent pour forme la plus simple l'octaèdre ou le cube; les autres formes composées en dérivent. Quelques métaux natifs présentent à-la-fois l'octaèdre et le cube. Le mercure congelé a offert des cristaux octaèdres.

Magnétisme. Cette propriété reconnue de tout temps dans le fer, et qui semble lui donner un principe de vie, ne lui est plus particulière. Le nickel la possède à un haut degré; elle est manifeste dans le cobalt. Ces trois métaux sont les seuls qui l'aient présentée jusqu'ici.

2.° *Propriétés chimiques des métaux.*

Ce sont celles que les métaux développent lorsqu'ils sont

soumis à l'action d'un autre corps, et qui changent leur état et leurs caractères physiques. Ces modifications sont produites par les diverses actions du feu, de l'électricité, du gaz oxygène sec ou humide; par les affinités réciproques des métaux purs entre eux, qui produisent les alliages; par l'action des acides; par leurs combinaisons avec les corps simples ou avec les corps composés.

De l'action du feu sur les métaux, ou de leur fusibilité. Tous les métaux anciennement connus sont fusibles, les uns, après avoir été poussés jusqu'au rouge-blanc, les autres, long-temps avant d'être rouges; quelques alliages sont même si fusibles, qu'une température moindre que celle de l'eau bouillante suffit pour les faire couler; tel est l'alliage formé d'étain, de bismuth et de plomb. Cette propriété des métaux abrège de beaucoup le travail pour façonner les métaux malléables, et elle tient lieu de malléabilité à l'égard de ceux qui en sont privés. C'est ainsi que la gueuse ou fer de fonte, qui n'est nullement malléable, prend, au moyen de la fusion, toutes les formes que pourroit prendre le fer forgé ou tout autre métal ductile.

Les métaux fondus, en se refroidissant, prennent une surface convexe qui présente des rudimens de cristallisation: l'antimoine offre une grande et belle étoile régulière à six rayons, qu'on regardoit autrefois comme un phénomène mystérieux. En faisant refroidir lentement les métaux, et en faisant couler à propos la partie fluide, on obtient des formes cristallines qui sont les mêmes dans tous les métaux: ce sont toujours des cubes ou des octaèdres, ou quelques-unes de leurs modifications.

Le bismuth est de tous les métaux celui qui cristallise le plus facilement. Ses cristaux sont des cubes ou des pyramides quadrangulaires formées de petits cubes placés comme des degrés.

Parmi les substances métalliques nouvellement découvertes, il y en a plusieurs que l'art n'a pu parvenir encore à convertir en masse compacte; mais, puisqu'on a fondu le platine qui, pendant si long-temps, s'étoit montré rebelle à la fusion, il y a tout lieu de croire que ces nouvelles substances seront également domptées par la puissance des moyens chimiques.

Plusieurs métaux se volatilisent lorsqu'on les expose à une température plus élevée que celle à laquelle ils se fondent. Le mercure, l'arsenic, le tellure, le zinc et l'argent sont dans ce cas. L'antimoine pur ne se volatilise point; mais si l'on calcine son oxyde avec du charbon, le métal se sublime.

En général, tous les métaux se vaporisent lorsqu'on les fond et qu'on les expose à des courans de gaz.

Tableau des Métaux rangés suivant l'ordre de leur plus grande fusibilité.

1.° Fusibles au-dessous de la chaleur rouge,
Mercure, à 39° au-dessous de o, au thermom. centig.
Potassium, + 58.
Sodium, + 90.
Etain, + 210.
Bismuth, + 236.
Plomb, + 260.
Tellure, un peu moins fusible que le plomb.
Arsenic, indéterminé.
Zinc, + 370.
Antimoine, un peu au-dessous de la chaleur rouge.

2.° Infusibles au-dessous de la chaleur rouge.
Argent, à 20° du pyromètre de Wedgwood.
Cuivre, + 27.
Or, + 32.
Cobalt, un peu moins difficile à fondre que le fer.
Fer, + 130 et 158.
Manganèse, + 160.
Nickel, + *Idem.*
Palladium.

3.° Fusibles au chalumeau d'oxygène et d'hydrogène.

A. *Presque infusibles et ne pouvant point être obtenus en boutons au feu de forge.*
Molybdène.
Urane.
Schéelin ou tungstène.
Chrôme.

B. *Infusibles au feu de forge.*
Titane.
Cérium.
Osmium.
Iridium.
Rhodium.
Platine.
Colombium.

L'*électricité*. — Les métaux sont les meilleurs conducteurs du fluide électrique, et c'est à la faveur de cette propriété que l'immortel Franklin est parvenu à désarmer le ciel de sa foudre, par le moyen des *paratonnerres* qui, en soutirant ce

fluide du sein des nuées orageuses qui grondent sur nos têtes, le conduisent paisiblement dans le sein de la terre humide où il se dissipe sans effets nuisibles, en se divisant à l'infini.

L'affinité du fluide électrique avec les métaux est si grande qu'il s'y accumule subitement, au point de les fondre en un instant, mais avec une préférence marquée pour les uns plutôt que pour les autres. Priestley a reconnu, par une foule d'expériences, qu'il attaque avec le plus d'activité : 1.° le fer; 2.° le laiton, 3.° le cuivre rouge, 4.° l'argent, 5.° l'or. La décharge d'une forte batterie électrique composée de piles à larges plaques ou de bouteilles de Leyde sur des fils ou des lames minces d'un métal quelconque, l'échauffe et parvient même à le fondre et à le volatiliser. Il y a commotion et dégagement de lumière colorée lorsque l'expérience se fait en plein air; ainsi l'étain, l'or, le cuivre, brûlent avec une flamme blanc-bleuâtre, le zinc brûle avec une flamme blanche mêlée de rouge et de bleu, le fer avec une lumière blanche très-vive, le plomb avec une flamme bleuâtre et purpurine; la flamme de l'argent est verte. Les résultats sont des oxydes de ces divers métaux.

M. Children a cherché à connoître la facilité avec laquelle différens métaux entrent en ignition lorsqu'on les place dans le circuit voltaïque. Il a employé à ses expériences la plus grande pile galvanique qui ait été construite. Il s'est servi dans chaque expérience de deux fils de métaux différens, et il est parvenu à des résultats extrêmement curieux, par exemple, lorsqu'il a fait usage de deux fils

De platine et d'or : Il y a eu ignition du platine.
D'or et d'argent. . . . . . . *id.* de l'or.
D'or et de fer. . . . . *id.* du fer.
De zinc et de platine. . . . . *id.* du platine.
De zinc et de fer. . . . . . . *id.* du fer.

Dans ces expériences, le métal le moins fusible des deux est celui dont l'ignition a eu lieu.

De plomb et de platine : Ignition du plomb.
D'étain et de platine. . . . . *id.* de l'étain.

Dans ces expériences c'est l'ignition du métal le plus fusible qui s'est opérée.

Alliages et affinités des métaux purs entre eux. — On nomme *alliage* la combinaison d'un métal avec un autre ou avec plusieurs métaux. On appelle *amalgame* la combinaison du mercure avec les métaux. Les alliages peuvent avoir lieu en toutes sortes de proportions; mais à proportions égales on remarque que tous les alliages formés avec des métaux cassans

sont tous cassans. Les alliages qui sont formés d'un métal ductile et d'un métal fragile sont d'autant plus cassans que le métal fragile est en plus grande quantité ; mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est que deux métaux ductiles peuvent produire un alliage cassant ; et parmi les alliages à proportions égales de métaux ductiles, on en connoît presque autant qui sont ductiles qu'il y en a de cassans.

Les alliages ont les plus grands rapports avec les métaux dans leurs propriétés physiques ; tous sont solides, si ce n'est les amalgames qui sont liquides mous ou solides, selon la quantité du mercure. Les alliages sont brillans, opaques, excellens conducteurs du fluide électrique ; tous sont plus durs, plus cassans ou moins ductiles que les métaux qui les constituent ; exposés à l'action du feu, ils s'échauffent rapidement, se dilatent plus ou moins, et on remarque qu'en général ils sont : 1.° plus fusibles que le métal le moins fusible qui entre dans leur composition ; ou 2.° plus fusibles que les deux métaux qui les composent, si ces métaux sont à peu près fusibles au même degré. Les alliages cristallisent. Ils présentent des propriétés si variées et sujettes à tant de modifications en raison du nombre et de la proportion et des qualités des métaux qui les constituent, qu'on ne sauroit dire rien de plus général que ce que nous avons exposé. Observons cependant que le mercure dissout l'or, l'argent, l'étain, le plomb, etc., même à froid, et que cette combinaison est tellement intime avec quelques-uns, que la pesanteur spécifique de l'amalgame est plus grande que celle du mercure et de l'autre métal prise séparément ; qu'un métal peut en pénétrer un autre sans que celui-ci soit en fusion : c'est ce qu'on voit dans la fabrication du fer-blanc, où une feuille de tôle simplement trempée dans un bain d'étain fondu, est tellement pénétrée par l'étain, qu'en la coupant, on la voit aussi blanche à l'intérieur qu'à sa surface ; que dans les alliages métalliques qui se font par le moyen de la fusion, on voit quelle influence certains métaux ont sur les autres : les uns ôtent la ductilité à ceux qui en ont le plus ; d'autres la donnent à ceux qui en étoient privés. L'étain, qui est un métal ductile, étant fondu avec le cuivre, qui est plus ductile encore, produit un alliage cassant qui est le métal des cloches. La plus petite quantité d'étain, de plomb ou d'antimoine mêlée avec l'or, le plus ductile de tous les métaux, en fait un métal aigre et intraitable : le même effet a lieu pour l'argent.

Le *zinc*, au contraire, qui est un métal très-peu ductile, étant combiné avec le cuivre par le moyen de la cémentation, forme le *cuivre jaune* ou *laiton*, qui n'a pas moins de ductilité

que le *cuivre pur*, comme on peut en juger par les dorures fausses, soit en fils, soit en lames, qui ne sont autre chose que du *laiton* battu ou passé par la filière.

Dans quelques alliages, l'affinité des deux métaux est si grande, qu'ils se pénètrent mutuellement et occupent ensemble moins de place qu'ils n'en occupoient séparément, tels que l'alliage de l'argent avec le cuivre, le zinc, ou le bismuth.

Dans d'autres alliages, au contraire, la masse commune a moins de densité que les deux métaux séparés, comme on le voit dans l'alliage de l'or avec le cuivre.

Les expériences galvaniques ont encore démontré, d'une manière très-singulière, l'action réciproque des métaux les uns sur les autres.

Alliages dont la densité est moins grande que la densité moyenne des métaux qui les constituent.

Or et argent.
—— Fer.
—— Plomb.
—— Cuivre.
—— Iridium.
—— Nickel.
Argent et cuivre.
Cuivre et plomb.
Fer et bismuth.
—— Antimoine.
—— Plomb.
Etain et plomb.
—— Palladium.
—— Antimoine.
Nickel et arsenic.
Zinc et antimoine.

Alliages dont la densité est plus grande que la densité moyenne des métaux qui les constituent.

Or et zinc.
—— Etain.
—— Bismuth.
—— Antimoine.
—— Cobalt.
Argent et zinc.
—— Plomb.
—— Etain.
—— Bismuth.
—— Antimoine.
Cuivre et zinc.
—— Etain.
—— Palladium.
—— Bismuth.
—— Antimoine.
Plomb et bismuth.
—— Antimoine.
Platine et molybdène.
Palladium et bismuth.

Les métaux étant susceptibles d'être alliés en toutes proportions, on sent qu'il doit exister un nombre considérable d'alliages. Cependant, les chimistes n'en connoissent que cent trente environ, qui sont presque tous des alliages de deux métaux. Ceux que l'on emploie dans les arts, peuvent être rapportés à douze. Dans la nature, il en existe environ autant. L'étude des alliages est des plus importantes à connoître. On sait que nos monnoies sont des alliages à différens titres.

Les alliages les plus employés dans les arts et pour nos usages, sont les suivans :

1.° L'amalgame de mercure et d'étain, qui sert à donner le tain aux glaces.

2.° L'amalgame de mercure et d'argent, à l'aide duquel on opère l'argentage.

3.° L'amalgame de mercure et d'or, qui sert à faire le dorage.

4.° L'amalgame de mercure et de bismuth, qui sert à étamer les globes de verre.

5.° L'alliage de plomb et d'étain. C'est la soudure des plombiers.

6.° Les alliages d'étain et de cuivre, qui produisent le bronze et le métal de cloches, et de divers instrumens. Ce sont les alliages les plus sonores. L'alliage d'une partie d'étain avec deux de cuivre, sert à faire les miroirs de télescopes.

7.° L'alliage d'étain et de fer ou le fer-blanc.

8.° L'alliage de plomb et d'antimoine. C'est la base des caractères d'imprimerie.

9.° L'alliage de zinc et de cuivre. C'est le laiton ou le cuivre jaune, qu'on nomme aussi *alliage du prince Robert* et *similor*.

10.° L'alliage de platine ou d'arsenic. La propriété que l'arsenic a de s'allier au platine, et puis de s'en séparer par la chaleur, sert à purifier le platine naturel.

11.° L'alliage de neuf parties d'argent et d'une de cuivre. C'est notre monnoie d'argent. La monnoie de billon, l'argenterie, la vaisselle, l'argent des bijoux sont le même alliage à d'autres titres, c'est-à-dire, dans lesquels la proportion de l'argent est un peu plus ou un peu moins forte.

12.° L'alliage d'or et d'argent ou *Electrum*, est commun dans la nature. Il est rare qu'un lingot d'or ou d'argent ne contienne une petite quantité de l'autre métal. Le vermeil est de l'argent doré. L'or vert est un alliage de soixante-onze parties d'or avec trente d'argent.

13.° L'alliage de neuf parties d'or et d'une partie de cuivre, est celui de nos monnoies d'or. Les ustensiles et les bijoux en or, contiennent une quantité de cuivre, un peu plus ou un peu moins forte. Cette variation est indiquée par le titre de l'or.

14.° L'alliage fusible dans l'eau bouillante. Il est composé de huit parties de bismuth, de cinq de plomb et de trois d'étain. Il est employé pour clicher les médailles.

15.° Alliage quadruple de cuivre, d'étain, de platine et d'arsenic. On en fait des miroirs de télescope.

Action de l'oxygène sur les métaux. — Les métaux qui ont la propriété d'absorber l'oxygène, c'est-à-dire, de se combiner avec ce gaz, se trouvent convertis en oxydes. Les oxydes sont généralement des corps d'un aspect terreux ou quelquefois cristallisés; ils n'ont point d'action sur la teinture de tournesol; la plupart ramènent au bleu cette teinture rougie par les acides. Exposés à l'action du fer, les oxydes se comportent diversement. Ils forment des sels avec les acides.

L'oxygène a beaucoup d'affinité pour certains métaux; il n'a qu'une foible action sur d'autres, et pas du tout sur quelques-uns.

C'est généralement à une température élevée que la *combustion* des métaux a lieu. Quand cette combustion se fait rapidement, la déflagration est vive et brillante, comme on le voit dans la combustion du fer qu'on fait brûler dans le gaz oxygène, et comme on le remarque dans les beaux effets des feux d'artifice où l'on fait entrer des limailles de fer, de cuivre, d'antimoine ou de zinc, qui répandent une lumière éblouissante et diversement colorée, suivant l'espèce de métal qu'on a employé.

La combustion des métaux s'opère d'une manière moins subite, mais non moins complète, par leur simple exposition à l'air ou à l'humidité ou dans l'eau, et même par leur dissolution dans les acides. On sait encore que deux métaux mis en contact dans l'eau, s'oxydent beaucoup plus rapidement que s'ils étoient séparés. On obtient de l'hydrogène, en mettant de la limaille de fer dans de l'acide sulfurique affoibli par de l'eau; alors le fer s'empare de l'oxygène de l'eau, pour s'oxygéner et se combiner ensuite avec l'acide sulfurique; l'hydrogène se dégage.

Les métaux oxydables n'absorbent pas tous la même quantité d'oxygène, et un même métal présente quelquefois plusieurs combinaisons différentes. Les minéralogistes nomment *métaux oxydulés*, ceux qui renferment une petite quantité d'oxygène; et *métaux oxydés*, ceux dans lesquels ce gaz entre pour environ le tiers ou pour moitié du composé.

La nouvelle langue chimique emploie les termes de protoxyde, de deutoxyde, de tritoxyde etc., et de peroxyde, pour désigner la petite quantité ou les moyennes quantités, ou la grande quantité d'oxygène qui peuvent se trouver dans un même métal oxydé.

Certains métaux ont tellement d'affinité pour l'oxygène, qu'ils se changent en acide. Ce sont l'arsenic, le molybdène, le chrôme, le tungstène ou schéelin, et le colombium ou tantale. Quelques-uns de ces acides métalliques se présentent combinés dans la nature avec d'autres métaux. L'on

connoît des arseniates de cuivre, de fer, de cobalt; du molybdate de plomb; des chromates de plomb et de fer.

Les métaux considérés suivant leur degré d'affinité pour l'oxygène, peuvent être rangés ainsi en commençant par ceux qui ont le moins d'affinité pour ce gaz.

A. *Métaux qui n'absorbent pas l'oxygène, et qui ne décomposent l'eau à aucune temperature :*

Iridium, or, platine, rhodium, palladium, argent.

B. *Métaux qui n'absorbent l'oxygène qu'à un certain degré de chaleur, et qui ne peuvent point opérer la décomposition de l'eau :*

Osmium, mercure.

C. *Métaux qui n'absorbent l'oxygène qu'à la température la plus élevée, et qui ne décomposent point l'eau ni à chaud, ni à froid :*

1.° *Simplement oxydables.* — Plomb, nickel, tellure, cuivre, bismuth, titane, cobalt, cérium, urane, antimoine.

2.° *Acidifiables.* — Colombium ou tantale, schéelin ou tungstène, chrôme, molybdène et arsenic.

D. *Métaux qui absorbent l'oxygène à la température la plus élevée, et qui ne décomposent l'eau qu'à la température de la chaleur rouge :*

Etain, fer, zinc et manganèse (1).

Cet ordre n'est plus le même que celui adopté par les minéralogistes français, et qui est exposé à l'article MINÉRALOGIE. Dans celui-ci les métaux sont considérés d'abord en métaux ductiles, et en métaux fragiles. Les métaux ductiles seuls sont rangés dans l'ordre d'oxydabilité; et cet ordre est le suivant: platine, or, argent, mercure, plomb, nickel, cuivre, fer, étain, zinc.

Suivant la doctrine actuelle, la *combustion* des *métaux* n'est autre chose que leur combinaison avec l'oxygène. On pensoit ci-devant que, dans leur combustion, les *métaux* perdoient un de leurs élémens essentiels, qui est le *phlogistique* ou le *principe inflammable.* Un chimiste instruit vient d'émettre l'opinion que les métaux, en brûlant, produisent un acide particulier.

(1) Les chimistes font deux divisions particulières pour les nouveaux métaux découverts dans les alcalis et les terres; savoir : une pour le potassium, le sodium, le barium, le strontium et le calcium, qui ont la propriété d'absorber l'oxygène à la température la plus élevée, et de décomposer avec une vive effervescence et subitement l'eau à la température ordinaire, en laissant dégager l'hydrogène. Dans la seconde section, sont rangées les terres admises parmi les métaux, seulement par analogie : nous les avons nommées dans une note au commencement de cet article.

Il est difficile, en effet, de ne pas soupçonner que dans cette déflagration, qui produit des flammes si vivement colorées, et toujours avec une teinte particulière pour chaque métal, ils perdent quelque portion de leurs principes constituans.

Mais, ce qu'il y a de constant, et ce qui ne s'accorde pas avec la doctrine du phlogistique, c'est qu'en même temps que la combustion s'opère, il se combine avec la base métallique un autre principe auquel les chimistes modernes ont donné le nom d'*oxygène* ou de *principe acidifiant* : ce principe, invisible à nos yeux, imperceptible à tous nos sens, tant qu'il est isolé, jouit de la propriété merveilleuse de devenir un corps solide et compacte par sa combinaison avec les *métaux*, dont il augmente la masse depuis un dixième jusqu'à la moitié de leur poids. Il leur donne en même temps une apparence toute nouvelle, et qui semble n'avoir rien de commun avec les *métaux*, en un mot, la forme d'une matière purement terreuse : de là vient qu'on nommoit ci-devant les *métaux oxydés*, des *chaux métalliques*. Ces *métaux*, combinés avec l'oxygène, ont souvent la forme de cristaux purement pierreux, et l'oxygène s'y trouve dans un tel état de condensation, que sa densité surpasse celle des pierres les plus pesantes, ainsi qu'on le voit particulièrement dans les cristaux d'oxyde d'étain naturel.

Ce sont ces phénomènes qui avoient fait penser à Lavoisier que les terres, en général, ne sont autre chose que des oxydes métalliques dont la base nous est inconnue, et dont l'adhérence à l'oxygène est telle, que tous les moyens de l'art ne peuvent la détruire. Les *métaux* nouvellement découverts dans des substances qu'on avoit toujours regardées comme purement terreuses, rendent cette opinion infiniment probable.

Les *métaux brûlés* ou *oxydés* sont ramenés à l'état de *régule* ou de *métal pur* et *parfait*, chacun dans leur espèce, dès qu'on leur enlève ce principe étranger, ce qui peut s'opérer de plusieurs manières, suivant les divers degrés d'adhérence qu'il contracte avec les *métaux* : quelques-uns en sont débarrassés par la seule action du feu, et ce sont ceux qu'on regarde comme les plus parfaits, tels que l'*or*, l'*argent*, le *mercure* et le *platine*. D'autres ont besoin de l'addition d'une matière qui leur enlève l'oxygène, en vertu d'une plus grande affinité avec ce principe. D'autres enfin contractent une telle adhérence avec l'oxygène, qu'il est presque impossible de les rappeler à l'état de métal pur, au moins en totalité.

Quoique convertis en oxydes ou en acides, les *métaux* ne sont pas pour cela rendus inutiles à l'homme ; les propriétés

qu'ils perdent d'un côté, sont remplacées par d'autres propriétés quelquefois non moins précieuses, quoique fort différentes des premières.

Les *oxydes de fer* fournissent à la médecine des remèdes toniques, apéritifs ou astringens, suivant leurs diverses préparations. Dans les arts, ils donnent des couleurs également solides et variées. Ce sont les oxydes de fer universellement répandus sur la terre, qui colorent presque tous les corps des trois règnes de la nature.

Les *oxydes de mercure et d'antimoine* sont également importans en médecine, par les remèdes puissans que la chimie en sait tirer. Et ils sont encore employés comme couleurs.

L'*oxyde de cuivre*, dans le *verdet* et la *couperose bleue*, est d'un emploi fréquent dans diverses manufactures.

Les *oxydes d'étain* servent à donner aux corps durs le poli le plus éclatant, et fournissent des préparations auxquelles l'art du teinturier doit la brillante couleur de l'écarlate.

Les *oxydes de plomb* fournissent à l'art de guérir divers remèdes extérieurs d'un usage fréquent. La *céruse*, le *massicot*, le *minium*, la *litharge*, qui sont des oxydes de plomb dans différens états, sont d'un emploi journalier dans une infinité d'arts et de manufactures.

L'*oxyde de zinc* dans la *couperose blanche*, est employé en teinture. Sous la forme de *tuthie*, il entre dans les collyres. Dans l'état de *pompholix*, il fournit divers remèdes à la médecine.

L'*oxyde de bismuth* est précieux au beau sexe, par la propriété qu'il a de réparer, au moins en apparence, les défauts de la nature ou les injures du temps; il donne le *blanc de fard*.

L'*oxyde de cobalt* est un des ingrédiens les plus essentiels aux manufactures de faïence, de porcelaine et de verreries, par la couleur bleue la plus belle et la plus inaltérable dont elles puissent embellir leurs ouvrages.

L'*oxyde d'arsenic* lui-même, quoique son nom seul inspire l'effroi, pourroit devenir, de la plus haute importance pour la société, en préservant les navires de la piqûre des funestes vers-tarets, par le moyen du procédé proposé dans l'article ARSENIC. Cet oxyde, lorsqu'il est porté à l'état d'acide, forme avec la potasse un sel neutre fort employé en teinture.

L'*oxyde de manganèse* est appelé le *savon des verriers*, à cause de la propriété qu'il a de faire disparoître de la matière du verre, les teintes qui en altèrent la transparence et la blancheur; mêlé avec la chaux, il en fait un excellent ciment.

L'*oxyde de chrôme* est employé par la nature à donner à l'émeraude du Pérou la douce et riche teinte du vert velouté qui l'embellit; et par l'art, pour obtenir des émaux de la

couleur de cette pierre gemme. Il est employé dans les manufactures de porcelaine. L'acide du même métal fournit au rubis son éclatante couleur de feu. Sur la palette du peintre, il donne de plus belles nuances de rouge qu'aucune autre substance minérale.

Action des corps combustibles non métalliques. — Les métaux sont susceptibles de se combiner avec tous les corps combustibles non métalliques dans nos laboratoires de chimie et dans nos ateliers. L'étude de ces combinaisons est celle d'une des branches les plus intéressantes de la chimie ; la nature ne nous en offre que très-peu. Parmi les métaux, on ne connoît guère que des sulfures. L'on observe que la combinaison d'un métal avec un autre altère ses propriétés ; mais l'on remarque qu'assez souvent cette combinaison a un éclat métallique. Dans les métaux qui se combinent avec l'oxygène ou avec d'autres substances, les combinaisons s'opèrent dans différentes proportions, et les propriétés physiques du métal se trouvent détruites : il y a plus, le fer, par exemple, offre dans la nature deux espèces de *fer sulfuré* différens par leurs formes cristallines.

Les combinaisons métalliques ont fait connoître des phénomènes de cristallographie qui sont inexplicables, et qui, probablement, le seront toujours. Par exemple, 1.° le cuivre qui a pour forme l'octaèdre régulier, et le soufre celle d'un octaèdre à triangles scalènes, produisent le cuivre sulfuré qui a pour forme primitive l'hexaèdre régulier ; or, la molécule intégrante de l'octaèdre du cuivre, celle de l'octaèdre du soufre et celle du prisme du cuivre sulfuré sont toutes différentes. Quelle loi a donc pu les disposer de manière à former l'hexaèdre régulier ? Le fer sulfuré blanc et d'autres espèces métalliques offrent de pareils exemples.

2.° L'argent antimonié sulfuré et le fer sulfuré blanc cristallisent différemment de l'argent natif et du soufre, et même de l'argent sulfuré proprement dit, et du fer sulfuré jaune, quoique ceux-ci soient essentiellement composés aussi de soufre et d'argent ou de fer. Dans ces derniers, la forme primitive se rapporte à celle du métal.

3.° Les combinaisons et les alliages natifs présentent, les uns, les formes particulières aux métaux purs, par exemple, le cobalt arsenical qui offre l'octaèdre et ses dérivés ; les autres ont des formes différentes ; ainsi l'argent antimonial présente l'hexaèdre, bien que la forme des deux métaux qui le constituent soit l'octaèdre.

4.° Dans les combinaisons ternaires, comme dans l'argent antimonié sulfuré, les formes n'ont aucun rapport avec celles de l'argent, celles de l'antimoine et celles du soufre.

Nous pourrions pousser plus loin ces intéressantes observations, mais elles seroient superflues (Voy. *Théorie de la cristallisation*). Revenons aux sulfures métalliques, ou pour prendre le langage minéralogique, aux métaux sulfurés. Les métaux à l'état *sulfuré* sont inodores, solides, cassans ou fragiles; presque tous cristallisent; leur pesanteur spécifique est toujours moindre que celle du métal qu'ils contiennent. Ils ont quelquefois un éclat métallique : il y en a de ternes et d'opaques; d'autres sont transparens et de couleurs diverses et vives. Les sulfures sont des combinaisons de soufre, avec un métal qui y est presque toujours à l'état pur; néanmoins il peut y être à l'état d'oxyde. Klaproth a reconnu que le *kermès minéral natif* est une combinaison d'antimoine oxydé avec du soufre, et que ce n'est point le même, par conséquent, que le *kermès minéral des pharmacies*, qui est de l'antimoine hydrosulfuré. Le soufre et les métaux s'allient dans diverses proportions, et un même métal peut offrir diverses combinaisons. Par exemple, l'argent ou le plomb sulfuré ne contiennent que 15 pour cent de soufre; les fers sulfurés en offrent depuis 38 jusqu'à 53 pour cent; le zinc sulfuré en renferme 48 environ, et l'arsenic jusqu'à 62. Le nombre des sulfures n'est pas très-considérable : on ne connoît guère que ceux des métaux qu'on est parvenu à obtenir à l'état pur. Les arts font usage d'argent sulfuré; d'arsenic sulfuré rouge ou jaune qu'on nomme *réalgar* et *orpiment*, et qui est d'un beau rouge rubis et vitreux, ou jaune brillant et lamelleux ou compacte; de mercure sulfuré ou *cinabre*, dont la couleur est le rouge vif ou celui de la cochenille; de plomb sulfuré ou *galène*, dont l'éclat gris est aussi vif que celui d'un métal pur, et de l'antimoine sulfuré, qui a le gris éclatant de l'acier poli, mais qui se ternit à l'air. L'argent sulfuré et le cuivre sulfuré sont l'objet d'exploitations importantes, etc.

Action des acides. — Presque tous les métaux sont attaquables par les acides, mais plus ou moins selon leur degré d'affinité pour l'oxygène. Les métaux qui s'oxydent le plus facilement, sont ceux qui se combinent le plus aisément avec les acides. Les combinaisons salines métalliques qu'on peut obtenir sont innombrables; mais dans la nature elles sont très-bornées : nous reviendrons bientôt sur ces dernières. L'analyse chimique a fait connoître que le beau plomb rouge de Sibérie étoit une combinaison d'acide chromique et de plomb. Le *molybdate de plomb* est une combinaison de plomb et d'acide molybdique : ainsi les acides métalliques peuvent se combiner naturellement avec les métaux, et ici nous devons faire remarquer que la nature produit des combinaisons que la chimie n'a pas encore pu obtenir dans ses laboratoires. Dans

les sels métalliques comme dans toutes les combinaisons métalliques, on voit que la combinaison d'un métal avec les acides peut avoir lieu dans diverses proportions, que ces diverses combinaisons offrent des caractères différens comme cela doit être, et que leur cristallisation est généralement, et même toujours différente de celle du métal qui en fait la base. Dans un mélange ternaire, quaternaire de sels métalliques ou non métalliques, il arrive toujours que la cristallisation d'un des sels l'emporte; et souvent ce sel n'est pas le plus dominant: c'est ainsi que le sulfate de fer, le sulfate de cuivre, donnent leurs formes obliques aux mélanges salins où ils se trouvent en très-petite quantité.

Action de l'eau sur les métaux. — Nous avons déjà parlé de cette action à propos de celle de l'oxygène sur les métaux. Mais ici, il s'agit de la combinaison de l'eau avec des oxydes métalliques ou avec les sels métalliques, et qui donnent naissance aux hydrates métalliques. En général, on sait très-peu de chose sur les fonctions que l'eau exerce dans les combinaisons minérales. Dans le fer hydraté et le cuivre hydraté, elle tient lieu d'acide; le premier a une cristallisation qui s'éloigne de celle du fer oxydulé et du fer oxydé. Ces hydrates solides. L'eau paroît combinée avec tous les minéraux, il en existe même dans les pierres les plus compactes.

Nous bornons ici l'exposé des caractères et des propriétés des minéraux tels que la physique et la chimie nous ont appris à les connoître. Cet exposé très-succinct auroit pu être beaucoup plus développé, mais sans nécessité; ceux qui voudroient acquérir des connoissances physiques et chimiques plus étendues sur les métaux, pourront consulter, avec de très-grands avantages, le Traité de Physique de M. Biot, le Traité de Chimie de M. Thénard, et les excellens articles de chimie de M. Chevreul, insérés dans le Dictionnaire des Sciences naturelles, ou dans la partie chimique de l'Encyclopédie méthodique. Nous allons considérer maintenant les métaux tels qu'on les trouve dans la nature.

Des mines ou minerais.

Les métaux se trouvent dans le sein de la terre en différens états.

1.° *Natifs* ou *vierges*: c'est-à-dire, jouissant naturellement de toutes les propriétés d'un métal pur.

2.° *Natifs alliés* ou *combinés* avec un ou plusieurs autres métaux natifs.

3.° *Oxydés*, c'est-à-dire, combinés avec l'oxygène.

4.° *Sulfurés*, c'est-à-dire, combinés avec le soufre.

5.° *Acidifiés* ou combinés avec un acide.

6.° *Minerais épigènes.*

7.° *Combinaisons* multiples et mélanges regardés comme espèces.

On donne le nom de *mines* et de *minerais* aux matières minérales qui résultent de ces différentes combinaisons, et qui pour l'ordinaire sont plus ou moins mêlées de parties hétérogènes pierreuses et terreuses qui en font aussi la *gangue*. Ainsi l'on dit, par exemple, *mine d'argent corné*, pour argent muriaté; *mine de plomb blanc*, pour plomb carbonaté; *minerai* ou *mine d'étain*, en place d'étain oxydé. On nomme également *mine* le lieu où l'on exploite ou bien où l'on trouve des substances métalliques, comme l'on dit *carrière* pour désigner les endroits où l'on exploite des pierres et des terres.

On appelle *minéralisateurs* les substances qui sont naturellement combinées avec les métaux; ainsi dans les oxydes, c'est l'oxygène qui est le minéralisateur. Le soufre remplit cette fonction dans les sulfures comme l'acide dans les métaux acidifiés. Quand deux métaux sont combinés et se trouvent l'un et l'autre dans le même état, ils font réciproquement l'office de minéralisateurs.

Les minerais n'offrent plus les mêmes caractères physiques et chimiques que ceux du métal dont ils sont des combinaisons. Les propriétés qu'ils ont acquises et leurs caractères n'étant pas susceptibles d'être rapportés ici, on les trouvera à l'article de chaque métal. On doit observer cependant que les minerais ont une pesanteur spécifique plus foible que celle des métaux dont ils sont composés; qu'ils n'ont plus de ductilité; qu'ils sont plus fragiles, et que le plus souvent ils sont fragiles et ne jouissent point de l'opacité parfaite.

On pourra voir à l'article MINÉRALOGIE l'exposition de la méthode minéralogique de M. Haüy, et on y trouvera la liste des espèces métalliques connues jusqu'ici. Dans cette méthode, comme dans presque toutes celles qui ont été publiées jusqu'ici, les espèces qui ont pour base le même métal forment des groupes ou genres distincts. Il est nécessaire de prévenir que dans les méthodes allemandes nombre de mélanges sont considérés comme espèces, mais à tort. Nous allons rappeler en peu de mots les minerais les plus connus ou les plus communs dans la nature, et nous les présenterons dans un ordre différent; nous rangerons ensemble tous ceux qui présentent le même minéralisateur. Cette méthode chimique permettra de comparer entre eux les résultats des effets produits par l'action d'un même minéralisateur sur divers métaux. Nous avons exposé plus haut comment on peut diviser les minerais sous ce point de vue.

MÉTAUX NATIFS. — Ils sont rares dans la nature, par la rai-

son que la plupart ont la propriété de se combiner avec l'oxygène ou le soufre, et dès-lors avec les acides. L'*or*, métal qui n'absorbe point l'oxygène à aucune température, est toujours à l'état natif, et souvent même il est presque pur. On en a rencontré dans les mines du Pérou des masses assez considérables et qui alloient, dit-on, à 50 ou 60 marcs ; nous en avons vu une masse parfaitement pure du poids de 19 marcs.

L'*argent*, quoique pour l'ordinaire minéralisé, se trouve fréquemment aussi à l'état natif dans presque toutes les mines. La montagne du Potosi, au Pérou, est fameuse par l'immense quantité qu'elle en a fourni. La mine de Konsberg en Norwége, et les mines de Saxe, en ont aussi fourni considérablement. Si l'on en croit les chroniques des mines de Saxe, on y a trouvé, du temps de l'archiduc Albert, un bloc d'argent natif du poids de quatre cents quintaux.

Le *mercure natif coulant* se trouve fréquemment disséminé en petits globules dans sa gangue, d'où on le voit sortir par les pores de la pierre, quand il est dilaté par la chaleur ; les mines d'*Almaden* en Espagne et d'*Idria* en Carniole, en fournissent en abondance.

Le *cuivre* existe natif dans un assez grand nombre de mines, surtout en Angleterre, dans la province de Cornouaille, au Pérou et dans les monts Oural en Sibérie, où on le trouve d'une belle couleur d'or, et d'une cristallisation admirable qui ne se rencontre nulle autre part.

Nickel natif. Il est rare dans la nature et n'a encore été trouvé qu'en filamens capillaires, jaune-verdâtres, dans les mines de la Bohème.

Le *plomb natif* et l'*étain natif* sont douteux, ainsi que le *manganèse natif*.

Le *fer natif*. Son existence long-temps contestée est maintenant certaine ; mais à l'exception de celui qui se trouve dans les roches pseudo-volcaniques, à la Bouiche et au Cantal, les autres fers natifs soit terrestres, soit météoriques, sont combinés avec d'autres métaux.

Le *bismuth* ne se trouve que dans un petit nombre de localités, en Bohème, en Saxe, etc., et quoiqu'il soit placé assez bas dans l'échelle des métaux, on le trouve néanmoins presque toujours à l'état natif, et souvent même formant de jolies cristallisations en dendrites.

L'*arsenic natif*, qu'on nomme *arsenic testacé*, se trouve dans un grand nombre de mines, surtout dans les mines d'argent.

L'*antimoine natif* est fort rare : on l'a rencontré dans la mine d'argent de Sahlberg en Suède, et dans celle d'Allemont en Dauphiné, où il a été découvert par le savant minéralogiste Schreiber.

MÉTAUX NATIFS COMBINÉS ENSEMBLE. — Il arrive quelquefois que deux métaux natifs forment ensemble un alliage naturel par leur combinaison intime.

Le *tellure* est combiné avec l'*or*, le *fer* et le *plomb*. Ce métal est fort rare, et n'a été jusqu'ici découvert que dans quelques mines d'or de Transylvanie.

L'or se trouve quelquefois combiné avec l'argent ; mais cet alliage naturel qu'on nomme *electrum* est assez rare quand les deux métaux sont en égale proportion.

L'*argent antimonial* est une combinaison d'argent et d'antimoine. L'*argent arsenical* d'Andreasberg contient de l'arsenic et du fer. Le *mercure argental* est un amalgame naturel de mercure et d'argent. Le *fer arsenical*, le *nickel arsenical*, le *cobalt arsenical* et l'*antimoine arsenical*, sont des combinaisons d'arsenic, métal qui se retrouve dans un grand nombre de combinaisons minérales.

Le *platine* est si étroitement combiné avec le fer qu'il faut employer toute la puissance des moyens chimiques pour parvenir à l'en séparer. Ce métal est également allié au palladium.

OXYDES MÉTALLIQUES. — Les métaux les plus parfaits, tels que l'or, l'argent, le platine et le plomb, ne se présentent jamais dans la nature à l'état d'oxyde. On doute de l'existence du mercure oxydé. Mais tous les autres métaux se trouvent presque tous fréquemment à l'état d'oxyde.

Les minéralogistes connoissent deux espèces d'oxyde de cuivre ; le cuivre oxydulé rouge de rubis et cristallisé, et le cuivre peroxydé ou cuivre oxydé au maximum qui est noir terreux.

L'*étain oxydé* est le minerai le plus ordinaire de ce métal. Sa couleur varie depuis le blanchâtre jusqu'au noir pâle, en passant par différentes nuances de jaunâtre, de rouge et de brun. Il se trouve en masses informes, et plus souvent encore sous une forme cristalline. L'*oxyde d'étain* est combiné avec un peu de fer. Il se trouve abondamment dans les mines de Cornouaille, et dans celles de Bohème et de Saxe.

L'on connoît du *fer oxydulé*, du *fer oxydé* et du *fer hydraté* ou *hydroxydé*. Ils se présentent sous les formes les plus variées. Ils sont cristallisés ou amorphes. Leurs couleurs sont généralement le noir ou le gris d'acier, ou le brun rougeâtre, ou le roux, ou le jaune, etc. Ils sont extrêmement abondans, et leurs mines sont la richesse de plusieurs contrées.

Le *zinc oxydé* est blanchâtre ou jaunâtre, amorphe ou cristallisé. Il n'est presque jamais parfaitement pur ; quelquefois il contient de l'eau, et généralement du fer ; on lui donne le nom de calamine ; il est assez abondant ; il y en a des mines

considérables près d'Aix-la-Chapelle ; en Bohème ; dans le Derbyshire ; le Brisgaw ; en Sibérie , etc.

Le *nickel oxydé* est d'une couleur verdâtre , en masses informes , contenant quelquefois un peu d'arsenic , ou pulvérulent et d'un vert plus vif. On le trouve ordinairement à la surface du nickel arsenical ou mélangé dans la mine de cobalt arséniaté argentifere, dite *argent merdoie*, en Saxe et Bohème , à Allemont , en Dauphiné , à la vallée de Gistan dans les Pyrénées , etc.

Le *bismuth oxydé* est d'un jaune verdâtre , et se trouve dans quelques mines de Saxe , en masses solides ou dans un état pulvérulent.

L'*antimoine oxydé* est d'une couleur blanche nacrée ; il est cristallisé en aiguilles divergentes , ou en lames carrées. Ce minéral peu commun , a été trouvé d'abord par Mongez , dans la mine des Chalanches , près d'Allemont en Dauphiné. On en a trouvé depuis en Saxe , en Bohème , en Hongrie , etc.

Le *cobalt oxydé* est d'une couleur bleue , tirant sur le noir : il est en masses mamelonnées ou sous une forme terreuse. On le trouve à Kitzbichel en Tyrol , à Saalfeld en Thuringe , etc.

L'*arsenic oxydé* est d'une couleur blanche , tantôt en aiguilles divergentes , tantôt sous une forme pulvérulente ; cette substance est assez rare , et ne se trouve guère que dans quelques mines de cobalt en Bohème , en Saxe , et dans les volcans.

Le *manganèse oxydé* est très-commun dans la nature ; il est ou cristallisé gris , avec l'éclat métallique , ou noir terne , compacte ou terreux. Allié au fer oxydé , il forme les dendrites des pierres , etc.

L'*urane oxydulé* est en masse , noir brunâtre comme de la poix ; il est quelquefois rouge orangé , amorphe ou sublaminaire. Il se trouve spécialement en Saxe et en Bohème. L'*urane oxydé* est au contraire d'un beau vert d'émeraude , ou d'un beau jaune verdâtre ; il est cristallisé ou pulvérulent ; il contient quelquefois un peu de cuivre. Il se trouve en Saxe, en Bohème, en Sibérie, en France, et dans le Cornouailles.

Le *chrôme oxydé* est en poussière verte ; il est rarement pur ; mais comme principe colorant , il est très-commun. Le cérium , le tantale ou colombium ne sont connus qu'à l'état d'oxyde combiné avec de la silice, ou du fer , ou de la terre yttria. Le *titane* se trouve plus fréquemment à l'état d'oxyde , presque toujours allié au fer oxydé ou au manganèse oxydé ou à la silice et à la chaux à la fois. Les diverses

combinaisons de ces substances entre elles, produisent plusieurs espèces minérales distinctes par leurs formes cristallines.

Il arrive presque toujours que les oxydes métalliques natifs se trouvent ainsi réunis dans le même minéral, à d'autres oxydes ou à d'autres principes; mais, comme l'observe Patrin, il est difficile de savoir si leurs molécules n'y sont que juxtaposées, ou si elles sont dans un état de combinaison proprement dite. On a lieu de croire, ajoute ce même savant, que ces oxydes sont véritablement combinés, quand il résulte de leur union un tout parfaitement homogène, d'une contexture et d'une couleur uniformes, surtout quand il y a cristallisation, et que la matière est plus ou moins translucide. On en peut dire autant de beaucoup d'autres combinaisons minérales, telles que de l'argent antimonié sulfuré, du plomb phosphaté arsenifère, etc.

MÉTAUX SULFURÉS. — On voit très-fréquemment certains métaux à l'état de combinaison avec le soufre, qui s'y trouve quelquefois en très-petites portions, et qui néanmoins change prodigieusement leurs propriétés. (*Voyez* plus haut.) Les métaux sulfurés natifs sont assez nombreux. Nous citerons l'argent sulfuré, le mercure sulfuré, le plomb sulfuré, le cuivre sulfuré, le fer sulfuré, le zinc sulfuré, l'antimoine sulfuré et l'arsenic sulfuré ; il y a encore l'étain sulfuré, le bismuth sulfuré, le manganèse sulfuré, le molybdène sulfuré ; mais ils sont infiniment rares dans la nature et, l'existence de plusieurs d'entre eux est même contestée, tandis que les premiers y sont très-fréquens, et quelques-uns même constituent des filons et des couches à eux seuls.

Argent sulfuré. Il est connu sous le nom de *mine d'argent vitreuse ;* sa couleur est le gris obscur ou le noir, quelquefois doué de l'éclat métallique ; il est opaque, se laisse couper avec un couteau, et est assez ductile pour recevoir une empreinte. On le trouve en masse ou cristallisé. Les mines de la Saxe et du Mexique sont les plus riches en argent sulfuré, qui, d'ailleurs, se trouve dans presque toutes les mines de ce métal. L'*argent vitreux aigre* paroît être une variété de l'argent antimonié sulfuré dont nous parlerons plus bas.

Le *mercure sulfuré* est connu sous le nom de *cinabre* ; il est à peu près le seul minerai de ce métal ; car les autres combinaisons du mercure sont assez rares. Le cinabre est d'un rouge assez obscur ; il est ordinairement en masses compactes ou cristallisé confusément en aiguilles, et quelquefois il se présente sous des formes plus distinctes. Il contient au moins quatre cinquièmes de mercure.

Le *plomb sulfuré*, connu sous le nom de *galène*, constitue

la presque totalité des minerais de ce métal. Il a la même couleur que le métal lui-même; mais il est tellement fragile, qu'on le réduit facilement en poudre. Sa forme est le cube ou ses modifications. Il est d'un si grand usage pour la couverte des poteries communes, qu'on lui donne, dans beaucoup d'endroits, le nom de *mine de vernis*.

Le *cuivre sulfuré* qu'on nomme *cuivre vitreux*. Sa couleur est le gris-noir; il se coupe facilement et se fond à la flamme d'une bougie; il est souvent en masse compacte, sans forme déterminée, quelquefois cristallisé. On le trouve dans la plupart des mines de cuivre.

Les *fers sulfurés* sont connus sous le nom de *pyrites;* leur couleur est ordinairement le jaune de laiton ou le jaune-pâle. Presque toujours ils sont cristallisés, et il y a peu de substances minérales qui présentent des formes plus variées.

Le *zinc sulfuré* connu sous le nom de *blende*, est un minerai très-commun, surtout dans les mines d'argent. Il varie beaucoup pour la couleur et les autres caractères extérieurs. Il est généralement lamelleux, transparent, rouge, brun ou jaune; quelquefois il ressemble au sulfure de plomb; c'est ce qui lui a fait donner en Allemagne le nom de blende, et ailleurs, celui de *fausse galène*.

L'*antimoine sulfuré* connu sous le nom d'*antimoine cru* ou de *mine d'antimoine grise*, est le minerai ordinaire de ce métal. Il a le brillant métallique à peu près comme le métal lui-même. Il se trouve en masses compactes, d'un tissu grenu, quelquefois lamelleux. Il est assez souvent cristallisé en longues aiguilles. Les mines de *sulfure d'antimoine* se trouvent dans presque toutes les contrées.

L'arsenic sulfuré est de deux sortes : l'une, connue sous les noms de *réalgar* et de *soufre rouge*, est d'un rouge vif, en masse vitreuse ou cristallisée, et douée d'une transparence quelquefois aussi parfaite que celle du rubis; l'autre sorte, qui est l'*orpiment*, est jaune verdâtre, et en lames nacrées très-brillantes; on l'emploie dans la peinture. L'arsenic sulfuré n'est pas très-répandu dans la nature; on le trouve principalement dans les mines de la Transylvanie, des Vosges, en Provence près de Nice; en Orient; dans les volcans : celui-ci est ordinairement rouge.

MÉTAUX ACIDIFIÉS. — Les métaux ne sauroient se combiner avec les acides, qu'après avoir été d'abord combinés avec l'oxygène : il n'y a donc que des *métaux oxydés* qui, par leur combinaison avec des acides, forment des espèces de sels métalliques. Les métaux qui se trouvent dans cet état, sont l'*argent*, le *mercure*, le *cuivre*, le *plomb*, le *fer*, le *zinc*, l'*antimoine*, le *cobalt* et le *manganèse*.

Le *plomb*, le *cuivre* et le *fer* offrent le plus grand nombre de ces combinaisons acidifères.

Les acides qui se combinent avec un ou plusieurs de ces *métaux oxydés*, sont : l'*acide carbonique*, l'*acide muriatique*, l'*acide sulfurique*, l'*acide phosphorique*, et les quatre acides métalliques, du *chrôme*, de l'*arsenic*, du *molybdène* et du *schéelin* ou *tungstène*.

Les métaux qui n'ont point été trouvés combinés avec des acides, sont l'*or*, le *platine*, le *palladium*, le *nickel*, l'*étain*, le *bismuth*, le *tellure*, l'*urane*, le *titane*, le *columbium* ou *tantale*, le *cérium*, le *rhodium*, l'*iridium*, l'*osmium*, non plus que le *chrôme*, l'*arsenic*, le *molybdène* et le *tungstène* ou *schéelin*, qui passent cependant eux-mêmes à l'état d'acides.

1.° Les *métaux carbonatés* sont : le *plomb carbonaté* et le *cuivre carbonaté* : ils sont les plus communs ; l'*argent carbonaté* qui est douteux ; le *fer carbonaté* ou *fer spathique*, qui passe par des nuances à la *chaux carbonatée*, le *zinc carbonaté* toujours mélangé de silice ou d'autres substances ; et le *manganèse carbonaté* également mélangé. Tous ces carbonates sont solides, insolubles dans l'eau ; ils font effervescence avec les acides, et se trouvent ordinairement cristallisés.

Le *plomb carbonaté*, vulgairement connu sous les noms de *plomb blanc* et de *plomb spathique*, est blanc et transparent ; il est cristallisé ou en masse vitreuse et rarement compacte ; existe dans presque toutes les mines où l'on trouve du plomb sulfuré.

Le *cuivre carbonaté* est de deux espèces, *vert* ou *bleu* : Le *cuivre carbonaté vert* est connu sous différens noms, suivant ses états : on le nomme *vert de montagne*, quand il est à l'état terreux ; *cuivre soyeux*, quand il est cristallisé en fibres ou en aiguilles disposées en faisceaux ; *malachite*, quand il est sous une forme solide, mamelonnée et susceptible de poli. Ce sont les mines de cuivre de Sibérie qui donnent les plus beaux échantillons de ce minerai.

Le *cuivre carbonaté bleu* est appelé *bleu de montagne*, quand il est à l'état terreux, et *azur de cuivre*, quand il est cristallisé, soit en fibres ou rayons, soit en cristaux réguliers, qui sont ordinairement d'un petit volume. Les mines de cuivre du Bannat et celles de Sibérie, de même que les mines d'argent de Zméof, en ont donné de fort beaux échantillons ; mais rien n'égale la beauté des cristallisations de ce minéral, découvertes depuis quelques années dans la mine de Chessy, près de Lyon.

Les *cuivres carbonatés*, comme le *plomb carbonaté*, qu'on

emploie dans les arts, sont obtenus par des moyens artificiels. On sait qu'ils servent principalement dans la peinture, pour peindre différens objets; les papeteries en font une grande consommation.

Le *fer carbonaté* est connu sous les noms de *fer spathique* ou de *mine d'acier*; il est brillant, d'une couleur gris-jaunâtre, tirant plus ou moins sur le brun, et cristallisé confusément ou régulièrement. Ses formes sont celles de la chaux carbonatée, et dérivent d'un rhomboïde analogue. Quelques auteurs pensent qu'on doit le réunir à la chaux carbonatée, bien qu'il contienne jusqu'à quarante pour cent de fer. On le considéreroit alors comme une chaux carbonatée plus ou moins mélangée de fer. Quelques analyses semblent démontrer que le fer carbonaté existe réellement. On le trouve très-abondamment dans certains endroits, comme à Baigorry. On lui donne le nom de mine d'acier, parce que lorsqu'on le traite, il donne immédiatement de l'acier qui, comme on sait, est du fer uni à une petite quantité de carbone.

Le *zinc carbonaté* est connu sous le nom de *zinc spathique* et de *calamine*, comme le zinc oxydé. Il est d'une couleur blanche ou jaunâtre translucide, cristallisée, mamelonnée ou compacte. On ne doute plus de l'existence de ce minerai qui est rarement pur.

Cependant Bergmann a fait l'analyse d'un *spath de zinc* de Sibérie, dont il a retiré soixante parties d'*oxyde de zinc*, et huit d'*acide carbonique*. Patrin en a rapporté plusieurs variétés des mines de la Daourie, qui font une vive effervescence avec les acides, et qui donnent du laiton quand on les traite avec du cuivre.

2.° Les *métaux muriatés*, qui se rencontrent dans la nature sont au nombre de cinq, et tous assez rares. Ils sont ordinairement tendres et cristallisés.

L'*Argent* est, de tous les métaux, celui qu'on a le premier reconnu pour être combiné avec l'*acide muriatique*, et c'est celui qui présente le moins rarement cette combinaison. On lui donne, dans cet état, le nom d'*argent muriaté natif*, et vulgairement celui de *mine d'argent cornée*, parce qu'il a la couleur et la demi-transparence de la corne (et l'on a étendu cette dénomination de mine cornée, aux autres combinaisons d'oxydes métalliques avec l'acide muriatique, quoiqu'elles n'aient pas la même apparence). L'argent muriaté est le plus souvent massif ou superficiel; il est rarement cristallisé, et ses cristaux sont communément d'une grande petitesse. Les mines d'argent du Pérou et celles

du Mexique ont fourni des morceaux d'argent muriaté, du poids de plusieurs livres.

Le *mercure* ne s'est jamais trouvé combiné avec d'autres acides qu'avec l'acide muriatique. Le *mercure muriaté* est rare; on l'a nommé *mercure corné*; il est d'un gris jaunâtre, ou blanchâtre ou verdâtre; il forme de petites croûtes ou mamelons et de petits cristaux.

Le *plomb muriaté* ou *plomb corné*. Son existence a été constatée par Klaproth, dans les mines du Derbyshire; il est infiniment rare. Ses caractères sont: d'être translucide, jaune-verdâtre, et cubique. On prétend qu'on en a trouvé en Bavière des masses informes. Klaproth, Laugier, Rose, ont reconnu l'existence de l'acide muriatique, dans le plomb phosphaté; il y en a jusqu'à la dose de sept pour cent, mais la quantité ordinaire ne dépasse guère 1,50 sur 100.

Le *cuivre muriaté*. Ce n'est que depuis quelques années que cette belle espèce minérale est connue; sa couleur est généralement le vert d'émeraude ou le vert foncé. On la trouve cristallisée en petites aiguilles transparentes, entrelacées, et quelquefois à l'état pulvérulent. Le Chili et le Pérou sont riches en cette espèce de mine. Quand on jette sa poussière sur du charbon, elle exhale une odeur d'acide muriatique.

Le *fer muriaté* a été trouvé dans des concrétions salines, au Vésuve; et en cristaux gris-verdâtres ou brun-nacrés, qui sont des prismes ou des lames hexagones, dans la mine de Bielke, dans le Vermanland en Suède, etc.

3.° Les *métaux arseniatés* sont également en petit nombre. Il y a le *plomb arseniaté*, le *cuivre arseniaté*, le *fer arseniaté* et le *cobalt arseniaté*. Tous cristallisent, et leurs cristaux sont remarquables par leur éclat et leurs couleurs verte, bleue, rose.

Le *plomb arseniaté* existe dans les mines plus communément qu'on ne l'avoit cru. On avoit douté de son existence, quoique l'acide arsenique se trouve très-fréquemment dans le plomb phosphaté avec lequel le plomb arseniaté a des ressemblances par ses caractères extérieurs et ses cristallisations. M. William Grégor a trouvé que le *plomb arseniaté* de Cornouaille contient 69,76 de plomb oxydé; 26,40 d'acide arsenique, et 1,58 d'acide muriatique. Proust avoit découvert, avant lui, le plomb arseniaté, dans les mines d'Andalousie; et depuis, Bindheim l'indique dans la mine de Nertschinski en Sibérie. Les diverses variétés du *plomb arseniaté* de M. Haüy sont rapportées entièrement au plomb arseniaté par quelques minéralogistes, et cette réunion est très-

probablement exacte. Quelques variétés du plomb phosphaté contiennent une petite dose d'acide arsenique.

Le cuivre arseniaté est nommé par les minéralogistes allemands, *oliven-ertz*, c'est-à-dire, *mine couleur d'olive*, parce qu'en effet c'est la couleur la plus ordinaire de ce minéral. Il est quelquefois mamelonné comme la *malachite*, mais plus ordinairement cristallisé en petits prismes, ou en octaèdres obtus ou allongés, etc. *Le cuivre arseniaté* est rare; il a été trouvé dans la mine de Karrarach, en Cornouailles en Hongrie, en France; on prétend qu'on l'a découvert à Jons-Bach en Silésie.

Le fer arseniaté a été plusieurs fois confondu avec l'*arseniate de cuivre*, sous le nom commun d'*oliven-ertz*. Sa couleur est le vert d'olive passant au jaunâtre ou au brun: on le trouve sous la forme de très-petits cubes; il accompagne assez ordinairement le cuivre arseniaté, et dans la même localité. On le trouve aussi dans les volcans accompagnant l'arsenic sulfuré; il colore les laves en vert jaunâtre. Le *fer arseniaté* contient 31 à 32 pour cent d'eau.

Le cobalt arseniaté, connu sous le nom de *fleurs de cobalt*, est ordinairement de la couleur rouge des fleurs de pêcher: il est en petits cristaux aiguillés, disposés en faisceaux ou en groupes mamelonnés, rarement en petits cristaux transparens, prismatiques, réguliers. On le trouve sur les différens minerais de cobalt, dans les mines de Bohème, de Saxe, etc.; il s'y présente communément sous une forme pulvérulente.

4.° Les métaux phosphatés sont au nombre de trois; savoir:

Le *plomb phosphaté* qui, outre l'acide phosphorique, contient une petite quantité d'acide muriatique et d'acide arsenique. Quelques naturalistes pensent que l'arsenic y est à l'état d'acide. Le plomb phosphaté est vert-jaunâtre ou violet-gris; il a d'abord été connu sous le nom de *plomb vert* avant que Klaproth eût découvert que c'étoit une combinaison de plomb et d'acide phosphorique. On a reconnu ensuite la même combinaison dans des minerais de plomb d'une couleur jaunâtre ou rougeâtre, ou d'un gris obscur, qu'on avoit regardés comme de simples variétés du *plomb blanc*. Le *phosphate de plomb vert*, dont les échantillons font l'ornement des collections minéralogiques, se trouve principalement dans les mines de Fribourg en Brisgaw, de Lacroix en Lorraine, et du Hartz. Ses formes sont ordinairement ou le prisme hexaèdre tronqué net aux deux extrémités, ou des aiguilles groupées en mamelons. Le *plomb phosphaté* de couleur grise ou jaunâtre, se trouve dans la mine d'Huelgoët en Bretagne.

Le *cuivre phosphaté* est d'un vert plus foncé que le cuivre carbonaté vert, mais approchant de celui du cuivre muriaté. Le *cuivre phosphaté* se trouve en petites masses, dont l'extérieur est d'un gris noirâtre et l'intérieur d'un beau vert; il se présente aussi quelquefois en petits cristaux à Rheinbreitenbach, près de Cologne. Sage avoit déjà trouvé de l'*acide phosphorique* en 1793, dans une mine de cuivre des environs de Nevers. On l'a découvert aussi en Cornouailles et ailleurs; mais cette espèce est généralement peu répandue.

Le *fer phosphaté* ou *fer azuré*, est tantôt cristallisé, et alors brun ou gris bleuâtre, plus ou moins transparent, et tantôt pulvérulent, et de la même couleur que le bleu de Prusse, pour lequel on l'avoit pris d'abord. Il est assez commun dans ce dernier éta. On en trouve de cristallisé en Bavière, à la Bouiche, département de l'Allier; aux Etats-Unis en Cornouailles. Cette dernière localité a présenté des cristaux d'une rare beauté. Le fer phosphaté contient de 20 à 30 pour cent d'eau; il est insoluble dans l'eau.

Le *manganèse phosphaté* est amorphe, extrêmement mélangé de fer, et ordinairement d'un brun noirâtre ou rougeâtre; il n'a encore été trouvé qu'auprès de Limoges. Les chimistes l'avoient d'abord pris pour du fer phosphaté.

5.° Les *métaux chromatés* ne sont qu'au nombre de deux seulement.

Le *plomb chromaté* est connu sous le nom de *plomb rouge de Sibérie*. Vauquelin a découvert que dans ce minéral, c'est l'*acide du chrôme* qui est combiné avec le plomb, et qui lui donne sa belle couleur rouge. Cette substance est un produit de la mine de Bérézof, près d'Ekatérinbourg, dans les monts Oural.

Le *fer chromaté* se trouve en masse gris noirâtre, à contexture granulaire, ou bien en petits grains, ou en petits cristaux octaèdres. Il a d'abord été découvert en France dans les serpentines, à Gassin, près du golfe de Grimaud en Provence, et près de Limoges. Depuis, il a été découvert en Sibérie, en Suéde, aux Etats-Unis, etc.

6.° Les *métaux molybdatés*: il n'y a que le *plomb molybdaté* qui soit connu; il est appelé *plomb jaune de Carinthie*, parce que sa couleur est le jaune paille ou le jaune d'œuf, et qu'on l'a d'abord découvert à Bleyberg en Carinthie. Il est ordinairement cristallisé; on l'a retrouvé en Hongrie, en Dauphiné, près d'Allemont, et au Mexique.

7.° Les *métaux sulfatés* ou *vitriols;* il y en a quatre, et ils se distinguent des métaux acidifères ci-dessus, en ce qu'ils

se dissolvent dans l'eau, excepté cependant le sulfate de plomb.

Le *plomb sulfaté* ou *vitriol de plomb* a été long-temps regardé comme une substance très-peu répandue. J'ai fait voir dans une note insérée dans le *nouveau Bulletin des Sciences*, que ce minéral existoit dans plusieurs localités, et qu'il étoit beaucoup moins rare qu'on ne l'avoit cru. Il est ou cristallisé, transparent, avec un éclat vif analogue à celui du diamant, et qui ne se ternit pas à l'air, comme il arrive au plomb carbonaté; ou bien en masse compacte, gris ou grisâtre, et d'un aspect terne et terreux. Dans ce cas on présume qu'il est le résultat d'une altération du plomb sulfuré. Le plomb sulfuré est insoluble dans l'eau, et ne fait point effervescence avec les acides; ses cristaux dérivent d'un octaèdre particulier.

Le *cuivre sulfaté*, connu sous le nom de *vitriol bleu*, ou de *vitriol* ou *couperose de Chypre*, provient de la décompositon spontanée des pyrites cuivreuses. Il est déposé par les eaux, tantôt sous la forme pulvérulente, tantôt sous la forme de stalactites; quelquefois, mais fort rarement, il est cristallisé. Extérieurement sa couleur est verdâtre, mais dans l'intérieur il est d'un beau bleu de ciel. Le *cuivre* sulfaté employé dans les arts, sort de nos ateliers, et non pas de ceux de la nature, qui ne le présente qu'accidentellement. Ses cristaux sont obliques et prismatiques.

Le *fer sulfaté*, vulgairement appelé *vitriol de mars*, ou *couperose verte*, est intérieurement d'une couleur verte; mais sa surface, en s'effleurissant, prend une teinte jaunâtre; il est le produit de la décomposition du fer sulfuré; on le trouve rarement cristallisé, très-souvent en efflorescence, et quelquefois en stalactites. Dans les mines on le retire par le lavage des tourbes pyriteuses, pour le livrer au commerce. On en fabrique aussi.

Le *zinc sulfaté*, connu sous le nom de *vitriol blanc*, ne se rencontre que dans quelques mines, où la *blende* est extrêmement abondante, et se trouve exposée à la décomposition par quelque circonstance locale. Il forme des stalactites d'une couleur blanchâtre un peu translucide. On le trouve principalement au Rammelsberg, près de Goslar, dans le Hartz, et à Schemnitz en Hongrie.

Le *cobalt sulfaté* ne s'est encore rencontré que dans la seule mine de Herrengrund, près de Neusohl, en Hongrie: il est en forme de stalactique, d'un rouge pâle, translucide; Klaproth a reconnu que cette substance, qu'on avoit d'abord regardée comme un sulfate de manganèse, étoit véritablement un sulfate de cobalt.

8.° *Schéelin calcaire et schéelin ferrugineux.* — Dans ces deux

espèces, le schéelin ou tungstène est à l'état d'acide ; aussi devroit-on les regarder comme de la *chaux tungstatée* ou *schéelatée* et du *fer schéelaté*. Mais comme elles réunissent à l'aspect et à la pesanteur des minerais, la présence à assez forte dose d'un acide métallique, on les a jusqu'ici considérées elles-mêmes comme des substances métalliques.

MÉTAUX HYDRATÉS. — De nouvelles analyses ont fait voir qu'il existoit de l'eau combinée dans des minerais qu'on avoit pris jusqu'ici pour du fer oxydé, du cuivre phosphaté ou carbonaté et du zinc oxydé. Quelques-uns de ces hydrates, surtout ceux qu'on avoit pris pour du fer oxydé, sont extrêmement répandus dans la nature, et s'y présentent sous toutes sortes de formes ; savoir : cristallisés (très-rare), compactes ou mamelonnés : ce sont l'*hématite brune*, les *mines de fer terreuses*, *limoneuses*, *ochreuses*, etc., qui ont toutes leur râclure jaune.

Le *cuivre hydraté* est la *chrysocolle* ou *cuivre résinite* : il ne se trouve que dans les mines de cuivre, il est brun de poix ou vert plus ou moins foncé, approchant quelquefois de celui de l'émeraude, et contenant quelquefois de l'acide phosphorique. Le *zinc oxydé hydraté* ou *hydreux* est plus rare.

COMBINAISONS MÉTALLIQUES MULTIPLES ET MÉLANGES, REGARDÉS COMME DES ESPÈCES OU DES VARIÉTÉS DISTINCTES. — Il ne faut pas croire que les minerais que nous avons indiqués ci-dessus, soient des combinaisons pures d'un métal et de son minéraliseur. Nous en avons assez dit pour qu'on ne soit pas étonné d'apprendre que dans ces combinaisons se trouvent, le plus souvent, d'autres substances qui y sont, soit combinées, soit mélangées ; mais comme leur proportion est extrêmement variable et que cette variation ne change pas les caractères principaux, de ces minerais et leur cristallisation, on est fondé à croire que ces substances sont accidentelles et nullement essentielles. Il n'en est pas de même pour les minerais dont nous allons parler, et que nous distinguerons en *minerais* résultant d'une combinaison constante de plus de deux substances, dont la principale est une base métallique, et en *minerais* composés de plusieurs minerais tellement mélangés, qu'à l'œil ils forment un tout d'apparence homogène, ou qu'ils prennent la cristallisation de la variété du minerai qui abonde le plus. Les premiers se reconnoissent en ce qu'ils ont une forme cristalline particulière à chacun; aussi les naturalistes en font-ils des espèces distinctes, et nous ne ferons que citer les suivantes comme exemples.

Argent antimonié sulfuré.
Cuivre pyriteux.
Cuivre gris.
Tellure auro-plumbifère.
Idem, auro-argentifère.
Idem, auro-ferrifère.

Cuivre dioptase (*Cuivre hydraté silicifère?*)
Fer arsenical.
Cobalt gris.
Antimoine oxydé sulfuré.
Titane silicéo-calcaire.
Titane anatase.
Tantale ou colombium oxydé ferro-manganésifère.
Idem, oxydé yttrifère.
Cérium oxydé silicifère, *cérit.*
Cérium oxydé silicéo-ferrifère, *allanite.*

La seconde classe, celle des minerais mélangés amorphes, ou qui affectent des formes cristallines particulières à celles du minerai qui domine dans le mélange, est extrêmement nombreuse en variétés, que les minéralogistes français classent à la suite des espèces minérales dont elles se rapprochent le plus; les étrangers en font des espèces; nous citerons les suivantes :

Argent antimonial *ferro-arsenifère.*
Argent antimonié sulfuré *noir.*
Mercure sulfuré *bituminifère.*
Idem, sulfuré *ferrifère.*
Plomb sulfuré *antimonifère*, *argentifère.*
Plomb carbonaté *cuprifère.*
Plomb phosphaté *arsenifère.*
Cuivre pyriteux *hépatique.*
Cuivre gris *platinifère.*
Cuivre gris *argentifère*, *arsenifère*, *antimonifère.*
Cuivre sulfuré *hépatique.*
Cuivre oxydulé *ferrifère.*
Cuivre arseniaté *ferrifère.*
Cuivre arseniaté *mamelonné.*
Cuivre sulfaté *terreux.*
Cuivre carbonaté *nickelifère* (de Saalfeld en Thuringe.)
Fer natif *terrestre.*
Fer natif *météorique.*
Fer oxydulé *titanifère.*
Fer arsenical *argentifère.*
Fer sulfuré *ferrifère.*
Fer sulfuré *aurifère.*
Fer sulfuré *argentifère.*
Fer sulfuré *titanifère.*
Fer hydraté : *divers minerais.*
Zinc oxydé *ferrifère.*
Zinc oxydé : *divers minerais.*
Bismuth sulfuré *plumbocuprifère.*
Bismuth sulfuré *cuprifère.*
Cobalt arsenical *ferrifère.*
Cobalt arsenical *argentifère.*
Cobalt oxydé *ferrifère.*
Manganèse oxydé *barytifère.*
Antimoine sulfuré *argentifère.*
cuprifère.
nickelifère.
Antimoine oxydé *ferro-plumbifère.*
Antimoine oxydulé *silicifère.*
Urane oxydé *cuprifère.*
Titane oxydé *chromifère.*
ferrifère.

On voit par cette liste, qui est incomplète, combien sont nombreux les minerais mélangés.

Minerais épigènes. — Quelques espèces minérales sont sujettes à se décomposer et à perdre un de leurs principes; alors les autres principes sont mis à nu et forment un nouveau minerai qui semble avoir usurpé la place et les formes

qui appartenoient au premier minéral avant sa destruction. Quelquefois ce nouveau minerai se trouve associé avec celui qui existoit auparavant tout seul, et le recouvre ou l'enveloppe. Les substances épigènes cristallisées ne présentent donc que des pseudomorphoses. L'on connoît les épigénies suivantes :

Plomb sulfuré provenant du plomb phosphaté.
Cuivre carbonaté vert *id.* du cuivre carbonaté bleu.
Fer hydraté . . . . . { du fer sulfuré jaune. / du fer sulfuré blanc. / du fer carbonaté.
Antimoine oxydé jaune de l'antimoine sulfuré.
Antimoine oxydé sulfuré rouge de l'antimoine oxydé sulfuré.

Gisement des métaux et de leurs minerais.

Si l'on considère avec quelques chimistes les terres et les alcalis comme des oxydes métalliques, l'on pourra dire que la terre est presque toute formée de substances métalliques; et alors l'histoire du gisement des minerais seroit celle de la géologie : mais en ne restreignant le nom de métaux qu'à ceux qui ont été réconnus pour tels par tout le monde, on verra que cette histoire est beaucoup plus circonscrite.

Les substances métalliques se trouvent en *filons*, en *couches*, en *amas*, disséminés dans les roches, déposés dans les terrains de transport et comme principes colorans des corps. Ces diverses manières d'être prêtent à des considérations très-importantes qui sont exposées aux articles Filon, Mines, Minières, Terrains, où l'on trouvera la description de ces divers gisemens.

Les substances métalliques affectent de se rencontrer dans les terrains primitifs et dans les terrains secondaires anciens de la classe de ceux qu'on nomme terrains de transition. Cependant il y a beaucoup d'exceptions à cet égard. L'on remarque que les formations les plus anciennes des terrains primitifs n'offrent point d'amas ni de filons métalliques, mais qu'ils sont fréquens dans les formations primitives plus modernes. Quelques espèces minérales forment des couches (fer oxydulé), des filons (argent, plomb), ou des amas (étain, manganèse); tandis que d'autres ne se trouvent jamais que disséminées dans les roches, par exemple, les minerais de titane, le colombium ou tantale; ou dans les mines et dans les roches, le molybdène, l'urane, le fer chromaté; ou seulement dans les mines, le bismuth, le cobalt arseniaté, le nickel, etc.

D'autres minerais, tels que diverses variétés de fer hy-

draté, forment de puissantes couches dans les terrains secondaires. Enfin, il y a des métaux qui se trouvent partout comme l'or et le fer hydraté. Le fer oxydulé est extrêmement répandu dans les roches primitives et les roches que l'on classe dans les laves où il est combiné au titane. Le cuivre est plus fréquent dans les terrains de transition. L'or est commun dans les terrains de transport, et on le retrouve dans les mines d'argent, de plomb, de cuivre, de fer, et dans les roches primitives, etc. Les plus abondantes des substances métalliques sont les mines de fer. Les autres minerais suivent l'ordre que voici : argent, plomb, cuivre, zinc, or, étain, mercure, cobalt, manganèse, antimoine, et leurs minerais.

Nous ne citons ici que les métaux dont les minerais forment des objets d'exploitation. Quant aux autres espèces de minerais, elles sont fort peu répandues comparativement. On remarquera dans cette énumération que les minerais que la nature a prodigués, ont presque tous pour base des métaux ductiles ; ce sont précisément les plus utiles à l'homme.

Toutes les substances pierreuses et salines doivent leurs couleurs à des oxydes métalliques. Indépendamment du *fer oxydé* qui joue le plus grand rôle comme nous l'avons dit, et qui colore les pierres en jaune (topaze), en vert (aigue-marine, prase ; jades), en bleu (tourmaline, soude muriatée), en brun, noir, rouge (les quarz), rose vif (rubis oriental, topaze), en rouge de feu ou violet (grenat), il faut ajouter dans l'ordre de fréquence :

Le *manganèse* qui colore en violet le quarz-améthyste, le quarz rose, la tourmaline rose, l'épidote, etc.

Le *chrôme* dont l'oxyde vert donne à l'émeraude sa belle couleur verte, à la diallage une couleur analogue, et qui colore aussi en vert beaucoup de serpentines, de roches talqueuses. A l'état d'acide, il développe dans le rubis cette belle couleur rose que nous admirons.

Le *nickel* donne à la chrysoprase une couleur vert-pomme des plus agréables, et qui fait classer cette substance siliceuse au nombre des pierres précieuses, etc.

Histoire des métaux.

L'on a vu que les métaux purs sont rares dans la nature ; c'est donc en les extrayant de leurs minerais qu'on peut se les procurer. L'exploitation des mines, ou l'art d'enlever les minerais de leurs mines, et la métallurgie qui est celui de les décomposer par le feu ou par d'autres procédés, pour dégager le métal de tous principes étrangers, ont été mis en pratique dès la plus haute antiquité ; mais les hommes ont longtemps ignoré les véritables principes de ces arts. On a mis

au commencement de cet article la liste des métaux selon l'ordre de leur découverte. On y voit que l'or et l'argent, le cuivre, qui sont très-souvent à l'état natif, ont été les premiers métaux connus. Ce n'est que successivement que les anciens découvrirent le fer, le plomb, etc. Ils n'ont dû parvenir à cette découverte que lorsqu'ils ont commencé à avoir des notions métallurgiques un peu étendues; car ces métaux ne sont pas à l'état natif, et le traitement de leurs minerais exige des soins particuliers.

Les métaux ductiles sont ceux qui ont été employés par les anciens et connus par eux; du moins on reconnoît la description de ces métaux dans leurs écrits. On suppose qu'ils ont connu également le zinc, l'antimoine et l'arsenic; mais on doit croire que ce sont les minerais de ce métal, et non pas les métaux eux-mêmes. Au reste, il est bon de prévenir que souvent, chez les Grecs et les Romains, les mêmes mots qui désignoient les métaux véritables, s'appliquoient à des substances terreuses en masses. Il paroît qu'alors la pesanteur et la propriété de fondre au feu dirigeoient l'application de ces mots. Dans le courant du 18.e siècle, on a découvert ou mieux connu onze espèces de métaux nouveaux, le platine y est compris; à présent ce nombre se trouveplus que doublé. Récemment on a encore augmenté ce nombre non-seulement par quelques métaux réellement nouveaux, mais l'on a reconnu que les alcalis (excepté l'ammoniaque) et les terres, avoient ou devoient avoir pour base un corps analogue aux métaux par des propriétés générales, et de célèbres chimistes n'ont pas balancé à les placer avec les vrais métaux. Les plus connus de ces nouveaux métaux si long-temps cachés, sont le *potassium* et le *sodium*, bases de la potasse et de la soude. La découverte en fût faite en 1807 par M. H. Davy, et confirmée par MM. Gay-Lussac et Thénard, zélés partisans de cette nouvelle doctrine, que Berzelius a voulu appliquer à la classification des minéraux, et peut-être trop prématurément, comme nous l'avons dit. Le *selenium* est de tous ces métaux, celui dont la découverte est la plus récente. Il a été trouvé dans le soufre, par M. Berzélius.

Quelques habiles chimistes ont élevé des doutes si l'on devoit considérer comme de vrais métaux le *sodium*, le *potassium*, etc., notre but n'étant pas d'entrer en discussion à ce sujet, nous nous contentons d'avoir fait connoître ce doute, et de faire remarquer qu'en adoptant comme certaine l'existence de ces nouveaux métaux, toutes les substances minérales seroient le résultat des combinaisons de plus de quarante métaux (dont les plus communs seroient celui de la silice et celui de la chaux) entre elles et avec les corps com-

bustibles, parmi lesquels l'oxygène joue le plus grand rôle.

On ne sauroit traiter l'histoire des métaux sans rappeler quelques opinions que l'on a émises sur leur compte, et principalement au sujet de leur formation dans le sein de la terre. On a supposé que les métaux purs se créoient dans l'acte de la fusion de leurs minerais, et que ceux-ci étoient privés de métal, ou ne renfermoient que l'un de ses principes ; que si la nature les présentoit quelquefois natifs, ils n'éprouvoient alors aucun changement, et qu'on ne voyoit point passer naturellement un minerai à l'état métallique ; et mille autres suppositions que l'exactitude de la chimie moderne a fait oublier.

L'avarice, le charlatanisme, le désir de faire des découvertes, et, plus que tout cela, le défaut de connoissances et d'observations, firent croire à la possibilité de changer un métal en un autre : cette idée séduisante fut suivie avec persévérance jusqu'à ce que la chimie, éclairée par l'observation, la détruisît encore. L'alchimie n'est plus une science qui honore celui qui la professe, comme c'étoit autrefois; mais elle prouve, au contraire, son ignorance et son peu de bonne foi. Les alchimistes donnèrent aux six ou sept métaux (tous ductiles) qu'ils connurent, les noms des planètes, et se créèrent un langage particulier et abréviatif que les chimistes ont conservés en représentant, par des signes particuliers, les corps simples et même leurs composés. Au nombre des travaux illusoires des alchimistes, il y en a qui ont conduit à d'heureux résultats étrangers au but qu'ils s'étoient proposé.

Quant à l'histoire des espèces métalliques, on peut dire que ces espèces n'ont commencé à être connues que dans ces derniers temps où la chimie a fait tant de progrès ; c'est à elle seule que les minéralogistes doivent la connoissance de ce grand nombre de substances métalliques qui sont dans nos cabinets.

Usages des métaux.

Les usages des métaux sont tellement multipliés et tellement variés, qu'il est impossible de les énumérer. On les rapportera à l'article de chaque métal. On emploie les métaux dans quatre états différens, purs, alliés, oxydés et acidifiés ; dans tous ces états ils sont d'une grande utilité ; les uns sont plus employés que les autres : tous les métaux ductiles sont dans les premiers cas ; on en compte peu parmi les métaux cassans. La quantité que l'on consomme de chacun est en raison de leur altérabilité, modifiée quelquefois par leur abondance ; ces métaux, dans l'ordre de leur plus grande consommation, sont le *fer*, le *plomb*, le *cuivre*, l'*étain*, le *zinc*, le

mercure, le *cobalt*, l'*argent*, l'*or*, l'*antimoine*, l'*arsenic*, le *platine*, le *bismuth*.

La valeur intrinsèque des métaux ne les place pas dans le même ordre : l'or, l'argent, sont ceux qui ont la valeur conventionnelle la plus élevée : ils la doivent à leurs propriétés. Le fer est le plus vil et en même temps le plus utile de tous.

Les mines exploitées des quatre parties du monde versent annuellement, et terme moyen, seize millions de quintaux de métaux ; dans cette quantité, l'or est compris pour 77,000 marcs ; l'argent, pour 3,784 marcs ; celui de fer, pour 15 millions de quintaux. Cette masse, dont la valeur est représentée par un milliard versé chaque année dans le commerce, diminue essentiellement la valeur de ces métaux; mais comme les arts en détruisent une immense quantité, cette diminution de valeur devient insensible, et l'exploitation des substances métalliques restera long-temps encore la base de la richesse minérale chez les nations policées. (LN.)

MÉTEIL. Sous ce nom, on comprend ordinairement un mélange de FROMENT et de SEIGLE, semés, cultivés et récoltés ensemble. Les proportions différentes où se trouvent ces deux grains ont donné lieu aux dénominations *gros méteil*, *petit méteil* ou *blé ramé;* mais, sous quelque point de vue que l'on considère les semailles de *méteil*, il est démontré qu'elles sont contraires à la saine raison et à l'intérêt des particuliers, puisque les grains qui entrent dans cette composition ne demandent pas la même nature de sol et qu'ils mûrissent à des époques différentes. Il est bien étonnant que les sentimens soient encore partagés sur cette pratique vicieuse, à laquelle cependant tiennent encore beaucoup de cultivateurs, tant les vérités utiles ont de peine à braver les préjugés : il faut aux hommes une longue expérience, et souvent la leçon du malheur, pour être persuadés.

Une autre coutume non moins préjudiciable à l'économie, c'est de faire artificiellement du *méteil*, en réunissant le mélange ensemble, dans des proportions variées, du FROMENT et du SEIGLE, et d'envoyer après cela ces deux grains au moulin ; cependant la différence de la forme et de la consistance de ces deux grains exige des changemens dans leur procédé pour la perfection de leur mouture. Il faut donc les broyer séparément, confondre ensuite leur farine au sortir des meules, et ne l'employer qu'au bout d'un certain temps.

Le *méteil* contenant tantôt plus de seigle que de froment, et tantôt plus de ce dernier que du premier, doit nécessairement produire des effets différens dans les résultats en farine et en pain ; cependant le meilleur *méteil* pour les habitans des villes, sera toujours celui qui contiendra un tiers de

seigle sur deux de froment ; et pour les habitans des campagnes, parties égales de ces deux grains, dont on aura extrait le gros et le petit son.

La pâte formée avec la farine de *méteil* n'a jamais la longueur et la ténacité de celle du *froment*, parce que le *seigle* affoiblit et partage cette qualité, que le premier possède à un si haut degré ; mais plus il y aura de ce dernier dans le *méteil*, plus il faudra employer de levain, tiédir l'eau, pétrir longtemps, donner à la pâte plus de consistance et moins d'apprêt, chauffer davantage le four, et l'y laisser séjourner plus long-temps.

Le pain de *méteil* tient le milieu entre le pain de *froment* et celui de *seigle ;* s'il n'a pas une grande blancheur, il est savoureux et très-nourrissant; il participe des deux grains les plus propres à se panifier. On n'a pas assez apprécié le mérite de cette composition, et il seroit à souhaiter que dans les cantons à froment on ne bornât pas la culture du seigle à se procurer des liens, mais qu'on fît entrer constamment sa farine dans la fabrication du pain ; imiter enfin les personnes qui, boulangeant à la maison, ajoutent par goût, par habitude ou par économie, un peu de *seigle*, sans avoir recueilli de *méteil*. (P.)

METEL ou METTELLE. C'est le fruit de la STRAMOINE. (B.)

MÉTÉORE. On appelle ainsi tout phénomène accidentel qui survient dans l'atmosphère terrestre. Ainsi la pluie, la neige, la grêle, les brouillards, l'arc-en-ciel, les trombes, etc., sont des météores. On a long-temps rangé dans la même classe les globes de feu qui apparoissent de temps en temps dans le ciel ; mais on sait aussi que ces globes sont des masses solides, pierreuses, qui s'enflamment et détonnent, en lançant des fragmens à de grandes distances ; et, d'après les circonstances de leur marche et de leur vitesse, on peut prouver qu'il sont originairement étrangers à l'atmosphère terrestre, et qu'ils y sont amenés du dehors : soit qu'ils viennent ici-bas lancés par les volcans lunaires, soit que ce soient de petits astres qui, circulant comme les autres dans le vide du ciel, s'engagent accidentellement dans l'atmosphère de la terre, et finissent par toucher à sa surface lorsque leur vitesse de translation est tout-à-fait éteinte, par la résistance que l'air oppose à leur mouvement. (BIOT.)

MÉTÉORES. On nomme ainsi différens phénomènes qui naissent, paroissent et disparoissent plus ou moins rapidement dans le sein de l'atmosphère terrestre, et qui, en certaines de ses régions, s'y montrent, les uns avec une sorte de constance ou de continuité, les autres avec une espèce

de périodicité, tandis qu'ailleurs ils s'y offrent tous sous une multitude infinie de variations, et avec une si grande irrégularité dans leur succession, qu'ils semblent n'appartenir à aucun ordre de causes déterminable.

Ces phénomènes sont étrangers à la nature, à l'état et aux propriétés de l'atmosphère, et tiennent tous à des causes hors d'elle, qui donnent lieu à leur production. Ce sont les *nuages*, les *pluies*, les *neiges*, les *grêles*, les *brouillards*, le *serein*, la *rosée*, les *vents*, les *tempêtes*, les *orages* et leurs *dérivés*.

Tels sont les principaux *météores* que nous observons dans l'atmosphère, et auxquels une seule des régions de cette masse de fluides qui nous environne, et dans laquelle nous vivons, paroît assujétie ; mais nous en connoissons quelques autres, tels que ce qu'on nomme les *étoiles filantes*, les *globes de feu*, les *aurores boréales*, *etc.*, qui n'ont point de région déterminée pour leur formation.

Effectivement, la couche inférieure de l'atmosphère la plus basse, celle qui embrasse tout au plus la sixième partie de l'épaisseur de cette enveloppe fluide de notre globe, est le champ unique dans lequel se produisent les différens *météores* que je viens de citer en premier lieu ; aussi j'ai donné à cette couche le nom de *région des météores*, afin de me faire entendre lorsque j'aurois à en faire mention.

Les *météores* dont je viens de parler sont ceux qui doivent le plus nous intéresser, et dont il nous importe le plus de rechercher les sources ; les causes, soit générales, soit particulières, qui ensemble concourent à les produire ; les circonstances qui favorisent leur formation ou qui y sont contraires ; enfin, les lois de la nature qui régissent ces singuliers phénomènes, et leurs variations mêmes, car ce sont aussi ceux qui exercent le plus d'influence sur notre être physique, notre santé, notre conservation ; ceux qui en exercent le plus encore sur toutes les productions qui nous intéressent ; en un mot, ceux qui nous entravent trop souvent dans nos voyages, nos entreprises, nos travaux, nos agrémens divers, etc., etc.

Si, parmi les objets qui s'offrent de toutes parts à nos observations et à notre étude, il s'en trouve tant qui, par les relations directes qu'ils ont avec nous, méritent fortement notre attention, afin de retirer de leur connoissance tous les avantages que celle-ci peut nous procurer, certes celle qui nous donneroit quelques lumières sur les causes des *météores*, sur les temps et les circonstances qui sont favorables à la production de ces phénomènes, ne seroit pas une des moins utiles. Comment concevoir cependant que dans un siècle où les

sciences physiques semblent épuiser partout ce qu'il y a de plus intéressant à connoître, l'étude des *météores*, qui doit embrasser tout ce qui concourt à les produire, soit la seule qui se trouve à peu près généralement négligée? D'après cela, ne diroit-on pas qu'il estreconnu que l'atmosphère terrestre est moins soumise aux lois de la nature, dans tout ce qui s'y passe, dans tout ce qui s'y produit, que les autres parties de notre globe; que là seulement le hasard décide tout; que l'étudier et rechercher les causes qui amènent les nombreuses variations qui s'observent dans sa couche inférieure, et, par suite, cette diversité de *météores* qui agissent sur nous et sur ce qui nous intéresse avec tant de puissance, seroit absolument perdre son temps?

Sur ce sujet, j'ai pensé autrement que mes contemporains; j'ai cru devoir commencer une étude qu'ils dédaignent; déjà je me suis assuré qu'il existe des moyens qui pourront la rendre un jour très-profitable, si enfin l'on entreprend de les employer avec constance, et je suis même très-persuadé qu'il viendra un temps où l'on sentira l'importance de s'en occuper.

Des circonstances impérieuses ne me permettent pas d'entrer ici dans beaucoup de détails sur les différens *météores* de la couche basse de l'atmosphère; j'indiquerai seulement les caractères propres qui les distinguent; et je dirai que chacun d'eux appartient à un ordre de choses particulier, qui seul peut y donner lieu, et que cet ordre de choses dépend à son tour de causes plus générales, qui ont elles-mêmes des sources reconnoissables et facilement déterminables par l'observation. Exposons d'abord les caractères de chaque sorte de *météores*, avec la citation de ses principales variétés.

1.° *Les Nuages.*

On donne le nom de *nuages* à des vapeurs aqueuses, suspendues dans le sein de l'atmosphère, qui troublent sa transparence, et s'y soutiennent parce qu'elles sont en équilibre avec le poids de la colonne d'air qui est au-dessous et de même diamètre. Ces vapeurs aqueuses sont tantôt rassemblées en masses circonscrites et particulières, et tantôt étendues sans distinction de limites. Elles se composent toutes de vésicules extrêmement petites, globuleuses, creuses, remplies d'un fluide élastique, beaucoup moins pesant que l'air, et dont la nature n'est pas encore déterminée. L'eau seule, par sa viscosité, forme les parois de ces vésicules, et le fluide subtil qu'elles contiennent les aide à se soutenir à une élévation quelconque dans l'atmosphère. La lumière

solaire, dilatant ces vésicules, fait qu'elles s'élèvent à une plus grande hauteur, se mettant toujours en équilibre avec l'air qui les soutient.

Les *nuages* sont le météore atmosphérique le plus commun, surtout dans nos climats; leur absence ou leur présence constitue en quelque sorte la physionomie de l'atmosphère, et offre un aspect fort instructif sur son état. En effet, la considération de leur élévation et celle de leur forme particulière, sont des indices constans de l'état de l'atmosphère qui les présente, et de l'ordre de choses qui existe alors dans celle du pays où se fait l'observation. Je les distingue en neuf sortes, qui sont les suivantes:

1.° Les *nuages brumeux*, soit non divisés, soit divisés: ils ne sont point terminés ou le sont mal; leur réunion, cachant également partout le ciel, forme ce que je nomme le *ciel couvert-brumeux*. Lorsque ces nuages sont divisés par masses distinctes, leurs bords sont mal terminés, vaporeux, à peine visibles. On ne voit guère de nuages brumeux que dans la mauvaise saison;

2.° Les *nuages en voile*: ce sont ceux qui cachent entièrement le ciel, comme les nuages brumeux non divisés; mais ils sont bien terminés, au moins en dessous, toujours plus élevés que les nuages brumeux, et paroissent n'avoir à peu près partout qu'une médiocre épaisseur. Ces nuages sont au même niveau dans la couche atmosphérique qui les contient, et sont rarement pluvieux. Ils constituent ce qu'on nomme le *temps couvert*, mais qui est fort différent du temps couvert-brumeux. Leurs variétés forment ce que j'ai nommé *nuages en lambeaux*. On observe des nuages en voile en différens temps de l'année;

3.° Les *nuages divisés communs*: ce sont les seuls qui soient presque insignifians, parce qu'ils appartiennent à un état de choses intermédiaire entre ceux qui sont singuliers et bien caractérisés. Ces nuages, divisés ou séparés, sont en partie ou complétement terminés, n'ont point de forme particulière, se trouvent à une élévation moyenne, et sont emportés par le mouvement lent de la couche dans laquelle ils sont en équilibre. Pendant qu'ils existent, le temps est passable, quelquefois assez beau, selon la saison, et l'atmosphère, non troublée, n'offre rien de remarquable. Leurs variétés principales sont celles que j'ai nommées, dans l'*Annuaire* n.° 6, p. 113, nuages en lambeaux, nuages boursouflés et nuages attroupés (*Annuaire* n.° 3, p. 154.);

4.° Les *nuages en balayures*: ils sont isolés, ordinairement minces, transparens ou demi-transparens, blanchâtres, presque immobiles, partiellement terminés, et, d'un côté,

allongés, baveux; ils ressemblent à des traces de balayures. Ces traces légères sont tantôt droites et tantôt arquées ou irrégulièrement contournées en divers sens; on diroit que ce sont des coups de pinceau, ou ces traces que l'on forme en balayant un plan chargé de poussière. Les nuages dont il s'agit sont ordinairement fort élevés, paroissent dans des temps calmes, ou au moins se trouvent dans une couche atmosphérique qui n'est point agitée; ils paroissent être les indices de courans opposés, qui se contre-balancent, ou d'un courant foible qui est à sa fin, et dont les derniers mouvemens les ont ainsi modifiés; aussi ai-je remarqué qu'ils annoncent, en général, un changement prochain dans le temps et dans l'état du ciel. Comme ces nuages éclairent sur ce qui se passe et sur ce que l'on doit attendre, il est fort utile de les observer;

5.° Les *nuages en barres* : ce sont certains nuages ordinairement isolés, terminés en leurs bords, la plupart un peu grands, et tous d'une forme éminemment allongée, droite, imitant des bandes, des barres ou des raies droites, parallèles au plan de l'horizon. Ces nuages singuliers sont situés dans la limite qui sépare deux courans différens, dont la direction de l'un forme un angle droit, ou à peu près, sur celle de l'autre; et leur forme provient de ce que, emportés par la couche dans laquelle ils sont en équilibre, et qui constitue l'un des deux courans, ils reçoivent de l'autre courant une influence qui range leurs vésicules en une masse allongée comme une barre. Ces mêmes nuages, soit simples, soit divisés transversalement, n'ont qu'une médiocre épaisseur; mais ils sont tellement remarquables par leur longueur et par les causes de leur forme particulière, qu'il est fort utile de les observer. Ils nous font connoître le vent particulier qui souffle, soit au-dessus, soit au-dessous de la couche dans laquelle ils flottent, et nous montrent le *point du vent* qui va s'établir, malgré la résistance qu'il rencontre. *Voyez* ce qui concerne ce que je nomme le *point du vent*, dans l'Annuaire n.° 5, p. 150;

6.° Les *nuages pommelés* : ils sont si remarquables par leur forme, leur quantité et leur disposition respective, que presque tout le monde les connoît. Ce sont de très-petits nuages fort nombreux, peu épais, assez égaux entre eux, terminés, rapprochés les uns des autres, quoique distincts, et à peu près également répandus dans la couche d'air qui les contient, ou rassemblés par grandes places et au même niveau dans cette couche. Ces nuages sont fort élevés dans la région des météores, et la couche qui les soutient ne charrie jamais les gros nuages ordinaires; ils semblent former une voûte pavée, bien éclairée, et qui nous cache une partie du ciel. On ne les voit que dans des temps assez calmes de la belle saison, et

ils ne se meuvent qu'avec beaucoup de lenteur. Ces mêmes nuages paroissent annoncer un changement de temps prochain, et, en effet, se montrent rarement plusieurs jours de suite. Leurs variétés sont les *nuages pommelés grossiers*; les *nuages pommelés ordinaires* ou moyens, enfin les *nuages pommelés gazés*. Ces derniers sont les plus élevés que nous puissions voir. (*Annuaire mét.*, n.° 6, p. 121;

7.° Les *nuages coureurs* : ce sont de petits nuages irréguliers, imparfaitement terminés, toujours fort bas, et qui courent assez rapidement, soit seuls, soit sous d'autres nuages plus gros. On les observe dans les mauvais temps, ou lorsque le vent est fort; ils sont les indices d'un mauvais ordre de choses dans l'atmosphère d'un temps gâté, et qu'on nomme *dévoyé*, comme après les grands orages : on en voit aussi pendant les tempêtes;

8.° Les *nuages de tonnerre* ou *diablotins* : ce sont encore des nuages irréguliers, petits en général, rarement isolés ou solitaires, terminés en leurs bords, mais singulièrement lobés, déchiquetés, tortueux ou en zigzag, et qui offrent des formes bizarres, soit d'animaux divers, soit de petits diables, etc. Bien différens de ceux qui précèdent, ils paroissent presque immobiles, et présentent souvent des assemblages très-grotesques. On les reconnoît aisément à leur singulière figure, à leur coloration grisâtre ou plombée, et aux circonstances dans lesquelles seules ils se forment, car on ne les voit jamais que dans les temps d'orage, soit avant et pendant que l'orage se prépare, soit après qu'il a éclaté.

Celui qui n'a jamais fait une étude particulière des nuages, ne voit, en regardant ceux dont il s'agit, rien autre chose que leur figure fantastique, et il suppose qu'elle peut se rencontrer telle dans tout autre nuage pendant le cours de l'année; mais celui qui les observe avec suite, s'aperçoit qu'à l'exception des temps disposés à l'orage ou propres aux orages, il n'en rencontre plus de semblables.

Je présume que les *nuages de tonnerre* ou *diablotins* dont il est question, sont abondamment chargés d'électricité, et que c'est à cette cause qu'ils doivent leur forme singulièrement lobée et déchiquetée, ainsi que leur coloration. Souvent ils sont situés sous d'autres nuages beaucoup plus gros, groupés, et qui offrent aussi des portions pareillement colorées en gris de lin ou en glauque blanchâtre ou roussâtre, paroissant de même fort chargées d'électricité. Quelquefois ces portions se séparent et se transforment en *nuages diablotins*;

9.° Les *nuages groupés* ou *en montagnes* : cette forme de nuage est une des plus curieuses et des plus importantes à

observer et à suivre, par les résultats qu'elle est souvent susceptible d'amener. Le *nuage groupé* est ordinairement un peu grand, profond, élevé, fort épais, et bien terminé dans deux de ses faces ; il est très-renflé en dessus, et a, en profondeur, une étendue si grande, que souvent elle surpasse celle de sa largeur et de sa longueur. Ce gros nuage est toujours aplati en dessous, s'élève, en dessus, sous la forme d'une montagne ; et, de cette montagne nébuleuse, toute la face qui regarde le soleil offre des contours arrondis, lobés, mamelonnés, comme festonnés, nettement circonscrits et sans la moindre bavure. Il n'en est pas de même de la face opposée à celle-ci ; elle est irrégulière, à bords mal terminés et baveux ou corrodés, et ne présente nullement des contours arrondis et mamelonnés, comme la face qui regarde le soleil.

Lorsqu'il y a des *nuages groupés*, comme dans les temps calmes de la belle saison, pour les bien voir, il faut les observer, soit le matin, de huit à dix heures, et regarder ceux qui sont du côté de l'occident, parce qu'ils montrent presque en entier leur face mamelonnée ; soit l'après-midi, comme de quatre à six heures, et regarder les nuages du côté de l'orient, en tirant vers le sud-est, et l'on apercevra encore presque en entier leur face mamelonnée. En les observant dans les deux sens contraires à ceux que je viens d'indiquer, on verra, de ces nuages, la face qui n'est point tournée du côté du soleil, et on s'assurera que cette face ne reçoit pas l'influence de la lumière directe, et n'en éprouve point la modification à laquelle l'autre face est assujettie. Voilà les faits : ils se renouvellent constamment dans les belles saisons de toutes les années, tant qu'un calme suffisant favorise le groupement des nuages qui existent. Disons maintenant un mot de la cause qui produit ce groupement des nuages.

Dans l'observation d'un nuage bien groupé, je vois deux faits qui intéressent également, et dont je crois apercevoir les causes particulières.

Le premier est le *gonflement* graduel de la partie supérieure du nuage, et par conséquent l'élévation des vésicules brumeuses de cette partie au-dessus du niveau où elles se trouvoient en équilibre dans l'air, lorsque le nuage n'étoit pas groupé.

Le second est le *mamelonnage* singulier de la face du nuage en montagne, qui est tournée du côté du soleil.

En recherchant la cause du premier de ces faits, je remarque que lorsqu'il existe un grand nuage ou plusieurs nuages isolés, fort grands, et que le soleil est assez élevé sur l'horizon pour frapper de sa lumière la partie supérieure de

ces nuages, il en résulte, 1.° que la température de l'air qui est au-dessus de ces nuages s'élève peu à peu; 2°. que les vésicules brumeuses de la partie supérieure de ces mêmes nuages recevant, plus encore que l'air, l'influence de la lumière directe du soleil, qui raréfie le fluide subtil qu'elles contiennent, grossissent graduellement, deviennent plus légères et s'élèvent à proportion; tandis que les vésicules inférieures, à l'abri de l'action de la lumière, conservent leur état et le niveau où elles étoient en équilibre dans l'atmosphère. D'après cette cause, on verra donc ces nuages se gonfler en dessus peu à peu, et prendre insensiblement chacun la forme majestueuse d'une belle montagne, tandis que la base de ces mêmes nuages conservera son niveau, et un aplatissement en dessous qui en est l'indice.

Quant au second fait observé relativement à tout nuage groupé complétement, tel que le *mamelonnage* singulier de la face du nuage qui regarde le soleil, j'en vois la cause dans l'impulsion continuelle que les vésicules brumeuses de cette face reçoivent de la lumière du soleil; et je suis convaincu, par l'effet constant qui en résulte, que les rayons directs, choquant sans cesse du même côté les vésicules du nuage, les poussent assez fortement pour vaincre leur foible inertie, pour les déplacer peu à peu et les acculer contre celles qui sont derrière elles, jusqu'à ce qu'elles s'appuient toutes les unes contre les autres.

Qu'on ne nie pas cet effet, en attribuant faussement à la lumière une incapacité de le produire, car sa puissance à cet égard n'est point équivoque; elle est démontrée par le fait même qu'il suffit d'observer pour s'en convaincre.

Ainsi, de l'impulsion continuelle de la lumière du soleil contre les vésicules brumeuses qui s'y trouvent exposées, naît constamment le *mamelonnage* de la face de tout nuage groupé ou en montagne qui regarde cet astre, si aucun courant rapide n'en altère l'effet; et de là vient qu'on ne voit jamais sur cette face ni bavures, ni bords brumeux, tous les contours des lobes et des mamelons qu'elle présente étant arrondis et bien terminés.

Chacun connoît l'éclat de la lumière que réfléchit cette face de nuages groupés, et a pu souvent remarquer la couleur blanche, presque argentée, de ces beaux nuages. Vers le coucher du soleil, s'il en existe encore, on les voit prendre successivement des teintes diverses plus ou moins vives, et souvent très-agréables.

Relativement aux conditions nécessaires pour que le groupement des nuages puisse s'opérer facilement et complétement, voyez l'*Annuaire météorologique* de l'an X, p. 163.

Dans le cours des belles saisons de l'année, on pourra avoir plusieurs fois, et peut-être souvent, occasion d'observer des nuages très-bien groupés ; mais il est beaucoup plus commun de voir des nuages groupés imparfaitement, et surtout des groupemens de nuages sans cesse commençans et sans cesse interrompus ou dérangés ; parce que les causes tout-à-fait favorables au groupement complet des nuages ne se rencontrent pas communément, et que tantôt la force du vent, tantôt le peu d'étendue des nuages, etc., sont des obstacles à la formation de ces beaux groupes. Néanmoins on peut remarquer que, lorsque le soleil est bien élevé sur l'horizon, et que les nuages, grands ou médiocres, sont bien séparés, tout nuage que le soleil frappe de sa lumière, offre des indices de groupement et de mamelonnage commencés, qui sont toujours reconnoissables.

2.° *Les Pluies.*

Après la formation des nuages, celle des *pluies* nous offre un des météores atmosphériques des plus communs, surtout dans nos climats.

On donne le nom de *pluie* à de l'eau fluide qui tombe de l'atmosphère sur la terre, se précipitant en gouttes plus ou moins larges, et avec plus ou moins de fréquence.

L'air atmosphérique, au moins dans la région des météores, contient toujours plus ou moins d'eau intimement unie à sa substance. Cette eau, comme en dissolution dans l'air, n'en trouble jamais la transparence ; et comme sa quantité paroît varier selon que l'air qui la contient est plus ou moins dense, dès que cette densité diminue, une partie de l'eau qu'il contenoit s'en dégage, et se précipiteroit réellement, si elle ne se transformoit alors en vésicules brumeuses. Ce sont, comme on l'a vu plus haut, ces vésicules qui forment les nuages et qui interrompent la transparence de l'atmosphère. Si, par une cause quelconque, les vésicules en question viennent à crever ou à se détruire, l'eau qui formoit leurs parois se réunit en gouttelettes, et tombe alors sur la terre. Telle est, à ce qu'il me paroît, la source de toute pluie quelconque.

En recherchant les causes de la pluie, j'ai reconnu depuis long-temps qu'il falloit distinguer les pluies fines ou de *précipité*, des pluies d'orage auxquelles j'ai donné le nom de *pluies de dégroupement ;* ces deux sortes de pluies tenant chacune à un ordre de choses dans l'atmosphère, qui est fort différent de celui de l'autre.

La *pluie fine* ou de précipité est ordinairement générale, à peu près également continuelle, sans impétuosité, et ne

tombe pas de fort haut. Elle provient d'une grande et subite diminution dans la densité de l'air, et d'une abondance d'eau dégagée qui, ne formant que des vésicules imparfaites et à parois trop épaisses, se réunit bientôt en gouttelettes qui tombent successivement. Dans nos climats, il tombe plus d'eau, dans le cours de l'année, par les pluies de précipité, que par les pluies d'orage. C'est ordinairement le contraire dans les pays méridionaux de l'Europe. Chez nous, cette sorte de pluie tombe aussi plus fréquemment le jour que la nuit.

La *pluie d'orage* ou de dégroupement vient d'une autre source et a des caractères qui lui sont particuliers. Elle tombe presque par masses; c'est-à-dire en gouttes très-grosses, très-larges, qui se précipitent avec rapidité, et qui viennent en général d'une assez grande hauteur. Cette pluie tombe rarement verticalement, parce qu'elle est presque toujours accompagnée d'un vent impétueux, violent, qui sort des nuages, souffle obliquement et comme par bourrasques. Cette même pluie, quoique passagère, tombe si abondamment, qu'en peu de temps elle remplit les torrens, fait déborder les rivières, et forme des inondations trop souvent très-nuisibles, destructives même. Dans l'Annuaire n.° 6, p. 133, j'ai donné, d'après mes observations, des développemens sur les causes des divers dégroupemens de nuages, auxquels je renvoie ceux de mes lecteurs qui prennent quelque intérêt à l'étude de la *météorologie*.

Dans les régions équatoriales du globe, comme entre les tropiques et dans leur voisinage, outre les orages qui s'y forment, il paroît que les pluies de précipité y sont chaque année en quelque sorte périodiques, y durent plusieurs mois avec de médiocres interruptions, et y constituent régulièrement la saison des pluies. C'est particulièrement vers l'époque où le soleil arrive au zénith de chacune de ces régions, que leur saison pluvieuse s'établit.

Il importe de remarquer que toute masse d'eau fluide qui tombe d'un peu haut, ayant à vaincre, dans son trajet, la résistance de l'air, va toujours en se divisant de plus en plus; en sorte qu'il n'est pas vrai que des gouttes d'eau tombantes se grossissent de leur union avec d'autres pendant leur chute. On a néanmoins voulu expliquer, par cette voie d'union, les larges gouttes de pluie qui tombent au commencement des orages.

3.° *La Neige.*

Il s'agit ici de la troisième sorte de météores atmosphériques, et à la fois d'une des plus singulières; il est en effet

question d'une pluie, non d'eau fluide ; mais de flocons glacés, très-légers et d'une blancheur extraordinaire, auxquels on a donné le nom de *neige*.

Lorsque la *neige* tombe, le temps est couvert de ces nuages brumeux qui cachent le ciel à peu près également partout, et qui sont mentionnés ci-dessus. Or, comme ces nuages se forment dans une diminution de densité de l'air de la couche qui les produit, si cette diminution va au point d'en accroître la quantité et l'abaissement, et si en s'abaissant ces mêmes nuages arrivent dans une couche très-froide, alors leurs vésicules à peine formées, étant encore très-peu écartées entre elles, sont saisies par le froid avant d'avoir pu se réunir en gouttelettes, se congèlent subitement en très-petits glaçons aciculés, lamelliformes, et constituent ces masses floconneuses et blanches que chacun connoît.

Il paroît que chaque flocon est un amas de petites lames glacées, adhérentes entre elles, quoique distinctes, et qui offrent, dans leur arrangement, une certaine régularité. Cette régularité indique une sorte de cristallisation analogue à celle qu'on observe, lorsque l'humidité se gèle sur les carreaux des fenêtres, dans les temps froids.

L'électricité, par sa présence ou son absence subite, entre-t-elle pour quelque chose dans la production de ce météore? C'est une question que l'on a déjà agitée, mais dont la solution exige encore des faits constatés pour être admise.

On sait que la *neige* est un météore fréquent et commun dans les climats froids; qu'il l'est surtout sur les sommités des hautes montagnes, et que c'est particulièrement dans l'hiver qu'on l'observe dans les plaines de notre climat. La formation de ce météore appartient à un ordre de choses dans l'atmosphère, tout-à-fait opposé à celui qui convient à la formation de la grêle.

Je ne dirai rien de cette abondance de neiges qui tombent en certaines circonstances, ni de ces masses énormes de cette matière glacée, qui se détachent des montagnes et forment ces *avalanches* si dangereuses pour les habitans des lieux voisins, ni enfin de cette ligne de *neiges perpétuelles*, qui est si élevée sous l'équateur, et qui va en s'abaissant graduellement jusque vers les pôles où elle atteint la surface du globe, parce que ces objets sont très-connus.

4.° *La Grêle.*

C'est ici la quatrième sorte de météores atmosphériques, et, quoique malheureusement trop commune dans la saison où elle se montre, à cause des torts qu'elle occasione, c'est, selon moi, celle dont les causes sont les moins connues.

La *grêle* est encore une pluie, non d'eau fluide, non de flocons gelés, mais de grains glacés, solides, pesans, quelquefois fort gros.

C'est pendant un orage ou immédiatement à sa suite, et toujours dans le dégroupement d'un nuage en partie ou complétement groupé, que s'offre ce météore; conséquemment il appartient aux orages, ou aux grains et aux giboulées qui sont de faux orages, et doit se montrer le plus fréquemment dans l'été, assez souvent au printemps, quelquefois en automne, et rarement dans l'hiver. Les nuages qui y donnent lieu sont, en général, un peu plus élevés que ceux qui occasionent la neige; mais ils sont toujours dans la région des météores, n'en occupent jamais la partie supérieure, et même ceux qui donnent ces grosses grêles si désastreuses, sont ordinairement fort bas : voilà ce que j'ai observé.

On a pensé que les grains de *grêle* étoient des gouttes d'eau saisies et glacées par un froid considérable; qu'en tombant, ces grains se grossissoient, dans leur route, des vapeurs qu'ils rencontroient, lesquelles s'appliquoient et se geloient sur leur surface; ce qui exigeroit un trajet long à parcourir, et la présence de ces vapeurs pour leur grossissement. On a été conduit à cette pensée par la remarque que ces grains sont formés de couches en recouvrement, et que quelquefois même ils ont au centre un noyau de neige.

Dans les grains de *grêle* un peu plus gros qu'un pois, que j'ai coupés, je n'ai pas été assez heureux pour apercevoir les couches, ni le noyau dont il s'agit. Mais voici ce que j'ai eu occasion d'observer, relativement aux circonstances qui concernoient différentes grêles que j'ai vu tomber.

Les plus petites *grêles*, vulgairement appelées *grésil*, viennent souvent de nuages assez élevés, qui subissent un dégroupement remarquable. Ces nuages donnent lieu à ce qu'on nomme des *giboulées*, produisent de petites averses rapidement passagères, et des grêles pareillement très-passagères, rondes, petites et fort blanches.

Les *grêles* grosses et si dangereuses par les dégâts qu'elles occasionent, ne s'observent que dans des orages à tonnerre, et appartiennent effectivement à ceux de ces orages qui ont été complétement préparés par des circonstances toutes favorables. Pour être entendu, je dirai, d'après mes observations, que les orages se montrent dans différens degrés d'intensité, selon que les circonstances ont plus ou moins favorisé leur formation; que les giboulées ne sont que de petits orages très-imparfaits, commencés et détruits promptement; que les grains ou les ouragans sont de faux orages, déjà susceptibles de phénomènes violens, ne donnant que des bourrasques

de vent et des pluies d'averse, sans tonnerre; que les trombes sont encore une autre sorte de faux orages, dans laquelle le tonnerre est plus rare que commun; que les orages ordinaires produisent des bourrasques, des averses, et du tonnerre; enfin, que les orages complets donnent des bourrasques, du tonnerre, des pluies et des grêles, quelquefois d'une abondance et d'une grosseur extraordinaires.

A l'égard de ces derniers, le nuage qui fournit la grêle nous a paru séparé des autres du même orage, et distinct par une couleur grisâtre, blanchâtre, toujours particulière.

Lorsqu'on se trouve à portée de voir le commencement de ces orages complets, on remarque que ces phénomènes sont précédés par un temps calme; que l'air est serein, transparent, sans vapeurs visibles, laissant voir parfaitement les nuages profonds, bas, bien circonscrits, qui s'avancent lentement et majestueusement. C'est alors qu'on distingue assez facilement certains nuages (un ou quelquefois deux) assez gros, mais moins que les autres, souvent plus bas, et différemment colorés. Bientôt ces nuages cachent une grande portion du ciel; bientôt encore leur base paroît s'étendre plus rapidement qu'à l'instant qui a précédé; tout à coup un vent sortant de leur sein souffle sur la surface de la terre, et fait entendre de tous côtés un bruit confus; de larges gouttes d'eau clair-semées commencent à tomber; et soit avant, soit après les premiers éclats du tonnerre, une grêle, quelquefois terrible par sa quantité et sa grosseur, se précipite avec une rapidité et un fracas épouvantables.

S'il arrive qu'on aperçoive un orage, commençant à une certaine distance au loin, on voit que le nuage orageux verse l'eau par un de ses côtés ou par une partie de son bord, et qu'elle tombe presque en masse, comme dans les cascades des rivières; tandis que la chute de la grêle s'en distingue, et part de presque tous les points à la fois de la face inférieure d'un nuage particulier. En général, cette dernière tombe obliquement, à cause des vents violens qui s'échappent des nuages, et forme sous celui qui la produit des traits interrompus, plus rembrunis, plus épais que ceux de la pluie; traits qui m'ont paru conserver un parallélisme contraire à l'idée que les grains de grêle s'entre-choquent en tombant.

Or, je ne vois pas clairement que ces grosses *grêles*, qui tombent d'une médiocre hauteur, et traversent rapidement un espace qui, l'instant d'auparavant, n'offroit aucune vapeur visible, se soient grossies dans le cours de leur chute.

Le nuage particulier qui porte les matériaux de la *grêle*, me paroît montrer, par ses couleurs singulières, qu'il est très-abondamment chargé d'électricité, laquelle fait que ses

vésicules, que je suppose à parois aqueuses beaucoup plus épaisses que celles des vésicules des autres nuages, peuvent se tenir en équilibre dans l'air. Or, si tout à coup son électricité se jette sur les nuages avoisinans, un rapprochement subit et par masses des parties aqueuses, dont la présence de l'électricité avoit peut-être écarté le calorique, donne probablement lieu alors à ces masses glacées qui constituent la grêle. Ce sont en effet des masses d'eau subitement gelées, avant que leur chute ait pu les diviser par l'effet de la résistance de l'air.

5.° *Les Brouillards.*

On donne le nom de *brouillard* à des vapeurs vésiculaires, basses, non circonscrites dans leur masse, et qui troublent incomplétement, quoique plus ou moins, la transparence de l'atmosphère. Ces vapeurs sont d'une nature très-différente de celles de l'eau chaude, réduite en gaz élastique visible, et que celles de nos fumées diverses. J'ai montré, dans plusieurs de mes ouvrages, que les vapeurs élastiques de l'eau, ainsi que celles des fumées, ne sont nullement vésiculaires, et que ce ne sont pas non plus des molécules dilatées, quoiqu'on pense le contraire. *V. Recherches sur les causes*, etc., n.° 265, et *Mémoires de physique*, etc., p. 218 et 219.

Les *brouillards* constituent pour nous un météore particulier, parce qu'étant fort bas, ils occupent souvent la couche d'air dans laquelle nous vivons, et que nous en connoissons au moins de deux sortes distinctes.

En effet, indépendamment de leurs qualités particulières, les uns sont descendans, et les autres ascendans.

Les *brouillards descendans* ne s'observent guère que dans la mauvaise saison, comme dans l'hiver, quelquefois vers la fin de l'automne. Ce ne sont autre chose que des nuages brumeux qui s'abaissent jusqu'à la surface de la terre, et qui sont ordinairement moins denses que les autres nuages. Il arrive néanmoins qu'ils sont quelquefois fort épais, et presque autant que les nuages ordinaires. Ayant traversé les uns et les autres, j'y trouve peu de différence.

Les *brouillards ascendans* s'élèvent de la surface des eaux liquides, et de celle de la terre humide, dans certaines circonstances. C'est au printemps, et surtout en automne, qu'on les remarque le plus ordinairement. Au-dessus des rivières, des étangs et des vallées, on les voit se former, et atteindre à une certaine élévation où ces vapeurs se mettent en niveau et en équilibre, ayant alors leurs masses circonscrites. Le soleil étant parvenu à une certaine hauteur, les élève, les étend, et les fait presque toujours disparoître.

Les brouillards sont souvent nuisibles, soit parce qu'ils sont froids et humides, soit parce que, mélangés d'exhalaisons terrestres, quelques-uns ont une mauvaise odeur, et peuvent incommoder. Le blé, le seigle, en reçoivent souvent des altérations bien connues.

6.° *Le Serein.*

C'est ainsi qu'on nomme une humidité atmosphérique qui, dans les beaux jours d'été, tombe le soir, peu après que le soleil est couché, et qui humecte sensiblement les corps à la surface de la terre.

Le *serein* est une pluie invisible, qui résulte de ce que la portion d'eau évaporée pendant le jour et qui ne s'est point dissoute dans l'air, retombe dès que la cause qui l'y avoit élevée, cesse de la soutenir. A l'égard des personnes affoiblies par des maladies ou par l'âge, il paroît que le *serein* est susceptible de les incommoder.

7.° *La Rosée.*

On ne connoît la *rosée* qu'à la vue des gouttelettes d'eau argentées et brillantes, qui se remarquent à la naissance du jour, dans certains temps des belles saisons, sur les feuilles des végétaux, et principalement sur celles des herbes et des arbustes peu élevés. Ces gouttelettes sont isolées, globuleuses par l'effet de la pression de l'air, et ressemblent à de petites perles fort brillantes. Elles se dissipent et disparoissent peu à peu à mesure que le soleil se lève et atteint à une certaine hauteur sur l'horizon.

On attribue la *rosée* à une cause analogue à celle du serein, et l'on suppose qu'une humidité atmosphérique, continuant de tomber pendant la nuit, et plus encore à la naissance du jour, par un petit refroidissement de l'air qui s'opère alors, a donné lieu à cette eau qu'on voit amassée par gouttelettes adhérentes à la surface des feuilles.

Cette explication paroît fondée : néanmoins, je soupçonne que la *rosée* provient d'une autre cause, et qu'au lieu d'être le produit d'une humidité tombante, elle appartient plutôt à des vapeurs ascendantes, que le froid du matin condense et fait bientôt retomber sur les feuilles des herbes.

Ce qu'il y a de certain, c'est que, quelque belle et chaude qu'ait été une journée de nos belles saisons, si le vent qui souffle est dans l'*est* ou au *nord-est*, et tant qu'il y subsiste, le lendemain au matin, l'on n'a point de *rosée*. Les vents de *nord*, et même ceux de *nord-ouest*, ne sont pas non plus très-favorables à sa formation.

8.° *Les Vents.*

Parmi les différens météores que nous offre l'atmosphère, le *vent* est un des principaux à considérer et à bien étudier ; car, selon sa direction, sa force et son étendue, il influe considérablement sur l'état de l'atmosphère, ainsi que sur nous-mêmes, et il peut d'ailleurs nous nuire ou nous servir dans quantité de nos actions et de nos entreprises.

Toute masse d'air qui se déplace, soit par une extension rapide, soit par un changement de lieu, constitue alors ce qu'on nomme le *vent*.

Ainsi, les *vents* ne sont que des extensions, ou que des courans d'air plus ou moins étendus, plus ou moins prolongés, qui soufflent dans toutes sortes de directions, soit parallèlement au plan de l'horizon, soit obliquement de haut en bas.

C'est uniquement dans la *région des météores* qu'on observe ces courans d'air ; et c'est principalement dans les parties inférieures de cette région, et même dans les plus basses, que s'exécutent les plus rapides de ces courans. Quoique la région des météores ne soit elle-même qu'une partie basse de l'atmosphère, que l'inférieure et la sixième des divisions de son épaisseur, on ne voit jamais les couches supérieures de cette région agitées par aucun courant rapide ; ce que l'observation des nuages les plus élevés, tels que les *nuages-pommelés-gazeux*, atteste constamment, quoiqu'ils n'atteignent pas la limite supérieure de la région dont il s'agit.

Il faut distinguer d'abord les *vents horizontaux* des *vents inclinés ;* car la source des premiers est fort différente de celle des seconds, les vents horizontaux étant des vents de déplacement, des courans ou masses d'air qui se déplacent parallèlement au plan de l'horizon, et qui embrassent la grande généralité des vents ordinaires, soit constans, soit périodiques, soit variables ; tandis que les *vents inclinés* appartiennent tous au phénomène des orages, ouragans, trombes et giboulées, et ne sont que des extensions rapides ou violentes de masses d'air qui s'échappent des nuages. Ce n'est que dans le voisinage des montagnes que les vents horizontaux les plus bas, arrêtés par leur chaîne, prennent, en y arrivant ou dans leur réflexion, une direction plus ou moins inclinée, selon les circonstances.

La distinction essentielle dont je viens de parler étant faite, il ne s'agit plus que d'assigner le caractère d'influence, sur tout ce qui nous intéresse, de chaque sorte de vent horizontal ou de déplacement, dans quelque direction qu'il

souffle ; or, l'on n'y parviendra qu'en ayant égard au principe qui suit :

Tout vent quelconque, qui n'est pas un produit du phénomène des orages, doit être jugé, dans son influence, relativement à la situation particulière du lieu où on l'observe.

Il m'a fallu beaucoup d'expérience dans l'observation des vents, et dans celle de leurs résultats ; comme il en faudra aussi beaucoup à d'autres aux mêmes égards, pour apercevoir et reconnoître le fondement de cette proposition.

A Paris, il est facile de déterminer les différences, considérables en influence, du vent de *sud-ouest* qui y souffle seul avec une certaine tenue, et de celui de *nord-est* qui, à son tour, s'y maintient pendant une certaine durée. Ayant reconnu ces différences, j'ai trouvé utile d'y partager l'horizon en deux demi-circonférences ; l'une orientale et l'autre occidentale, les limites de chacune d'elles se trouvant dans les points sud et nord ; j'ai donc assigné, pour Paris, les caractères d'influence particuliers des *vents orientaux* et ceux des *vents occidentaux*. (Voy. l'*Annuaire*, n.° 8, pag. 135.)

Mais, lorsqu'un vent de *nord-est* souffle à Paris, avec une constance un peu remarquable, quoique ce courant d'air tienne à un ordre de choses d'une assez grande généralité, embrassant au moins une grande portion de l'atmosphère de l'Europe, ce qu'atteste l'état comparé du baromètre dans les points les plus extrêmes de la France, le vent qu'on observe alors à *Besançon* n'est pas le même que celui qui règne à Paris; et, pendant la même durée, celui qui existe à *Montpellier* ou à *Toulouse*, n'est ni celui de Paris, ni celui de Besançon. Cependant, si, après avoir changé à Paris, comme ailleurs, et à la suite d'un espace de temps plus ou moins considérable, le vent s'y installe de nouveau au *nord-est* et s'y maintient dans une certaine durée, il souffle encore, dans les endroits que je viens de citer, des mêmes points où on l'observoit la première fois. Qui ne sent que cette discordance dans les vents simultanés des points éloignés d'un grand pays comme la France, tient réellement à l'état des localités ; que les Pyrénées à l'égard de *Toulouse*, que ces mêmes montagnes et le voisinage de la Méditerranée relativement à *Montpellier*, que les Alpes, par rapport à *Besançon*, sont des causes constantes qui modifient au moins la partie inférieure des courans d'air un peu généraux, et font dévier diversement leur direction ! Si ces causes sont constantes, les mêmes courans, d'une grande étendue, ramèneront, dans chaque lieu, les mêmes sortes de vents ; il y aura donc, malgré la discordance de ces vents entre eux, un rapport déterminable, à l'égard de ceux de ces vents qui appartiennent à un ordre de

choses d'une étendue un peu considérable : ce que je crois avoir aperçu, et ce qu'il est important de constater.

Ne me proposant de donner ici qu'une simple définition de chaque *météore*, et que mes aperçus, à l'égard de leur nature propre, les bornes de cet article ne me permettent pas d'y exposer tout ce que j'ai remarqué relativement aux vents que j'ai pu étudier, ni ce que j'ai appris des vents étrangers à la France, et que le rapport des marins et des voyageurs a fait connoître.

Ainsi, je ne dirai rien des vents *alisés*, c'est-à-dire, de ces vents à peu près constans qui règnent entre les deux tropiques et un peu au-delà, selon la position du soleil dans le cours de l'année, ni de leurs variations assez régulières et locales ; je ne parlerai point des *moussons* de l'Inde et des vents opposés qui y soufflent en deux temps de l'année, ainsi que de ce qui se passe dans l'intervalle qui sépare ces deux temps ; je ne traiterai point de ces vents périodiques et diurnes qui soufflent le jour dans une direction et le soir dans une autre, sur les côtes des continens et des grandes îles, dans les climats un peu chauds ; enfin, je passerai sous silence ces vents variables qui, dans chaque hémisphère, se montrent dans une vaste zone placée entre deux foyers opposés, l'un la région glacée du pôle, l'autre la région brûlante de la zone torride. Ces différens faits d'observation me paroissent se rapporter facilement à des principes généraux, susceptibles de fonder solidement une théorie des vents qui nous manque encore.

Je dirai seulement que, pour parvenir à la connoissance des causes qui agitent l'air ou en déplacent des masses plus ou moins considérables, ainsi qu'à celles des qualités propres à chaque courant d'air, il importe :

1.° De remarquer la différence de l'action solaire sur l'air qui domine les parties découvertes ou à nu des continens et des grandes îles, et de cette même action sur celui qui s'appuie sur de grandes étendues d'eau liquides ;

2.° D'avoir égard au produit journalier de ces deux soulèvemens qui s'exécutent principalement dans les parties les plus basses et les plus denses de l'atmosphère, sous chaque passage de la lune par le méridien et par l'antiméridien de tout lieu déterminé ; considérant que, dans les climats qu'embrassent les tropiques et un peu au-delà, l'action solaire peut dominer celle des passages cités de la lune, tandis que, dans les autres climats, ce sont ces derniers qui paroissent l'emporter en puissance ;

3.° De prendre en considération la région d'où nous arrive l'air du courant qui règne ; de savoir s'il vient du côté du

foyer brûlant ou de celui du foyer glacé ; si cet air a traversé dans son cours de vastes plaines liquides, ou un sol hors des eaux ; s'il a parcouru de hautes montagnes couvertes de glaces ou de neige, ou seulement des pays presque plats ;

4.° D'observer si le vent qui souffle est unique et embrasse au moins une grande partie de la région des météores, ce que l'inspection des nuages peut faire connoître, ou s'il ne règne pas simultanément plusieurs courans divers, situés dans des couches différentes ;

5.° De distinguer les vents qui n'ont qu'une source unique, des *vents combinés*, c'est-à-dire, de ceux qui résultent de la combinaison de plusieurs courans d'air, arrivant simultanément dans la même couche, inclinés l'un vers l'autre, et se réunissant en un seul dans une direction moyenne (*Annuaire météorologique*, n.° 8, pag. 142.)

6.° De ne pas confondre les *vents irréguliers de petite durée*, qui sont les résultats de condensations et raréfactions locales, grandes ou petites, avec les *vents soutenus*, ou qui subsistent plusieurs jours de suite, et qui, quoique irréguliers en intensité et en durée, prennent leur source dans des causes très-différentes ;

7.° De donner de l'attention, dans l'étude des causes qui produisent les vents soutenus, à l'état de la position et de la déclinaison du soleil; à celui de la déclinaison de la lune, ainsi qu'à ses passages journaliers au méridien et à l'antiméridien ; enfin, à l'arrivée de ses principaux points d'action qui, quoique variables, selon des circonstances qu'il est possible de déterminer, ont des influences très-remarquables et maintenant bien constatées pour moi.

Sans l'emploi de toutes ces considérations dans l'étude, les *vents*, ainsi que tous les autres météores, nous resteront à jamais inconnus, quant à leur source et aux circonstances propres à les produire.

9.° *Les tempêtes.*

Toute *tempête* est un phénomène violent, désastreux, appartenant au météore des vents, et qui, acquérant une importance extrême à cause des dégâts et des malheurs qu'il occasione, a été considéré comme un météore particulier, sa nature surtout n'étant pas réellement connue. On l'a si mal étudié, et l'on a si peu distingué ce qu'il a d'essentiel d'avec ce qui ne lui est qu'accidentel, qu'on le confond à peu près généralement avec les orages, les ouragans et autres phénomènes de ce genre.

Une *tempête* est essentiellement un vent horizontal, tout-à-fait inférieur, embrassant une vaste étendue dans la région

qu'il traverse, d'une grande rapidité dans son cours, et qui souffle à la surface du globe avec une violence extrême, dévastant tout sur son passage, déracinant et brisant les arbres, renversant en totalité ou en partie les édifices, et, à la mer, occasionant des malheurs et des pertes en quelque sorte infinies par l'extraordinaire agitation qu'il communique à ses eaux et par la violence de ses bourrasques.

Ce terrible phénomène ne cause pas toujours tant de désordre uniquement par lui-même; car, très-souvent, le courant d'air rapide qui le constitue, amène avec lui et successivement, différens nuages orageux, des ouragans surtout, qui ajoutent aux dévastations et aux torts qu'il occasione. Mais ces orages, ces ouragans, plus ou moins renouvelés pendant la tempête, et toujours promptement passagers, ne lui sont point essentiels; en sorte qu'il n'est pas rare de voir la *tempête*, soit tout-à-fait dépourvue de ces violens accessoires, soit n'en offrir que dans une portion de sa durée.

La rapidité du courant d'air qui forme la *tempête*, provient de la réunion de deux causes qui y sont conditionnelles: 1.° de ce que le courant dont il s'agit est mû par une cause tellement puissante qu'elle lui fait vaincre tout obstacle; 2.° de ce que la couche d'air qui domine immédiatement ce courant, résiste à son mouvement, et rétrécit fortement l'espace qu'il est obligé de traverser. Ce n'est donc qu'à un *rétrécissement* singulier de l'espace que doit parcourir le courant en question, qu'est due la rapidité qui le transforme en *tempête*. Aussi, lorsque la couche d'air qui domine ce courant inférieur commence à céder à son mouvement, la tempête alors s'affoiblit, et finit par n'offrir qu'un vent ordinaire qui dure encore plus ou moins, selon que sa cause y donne de même plus ou moins lieu. Quelquefois, ce qui est plus rare, la *tempête* s'affoiblit et cesse par une diminution du mouvement du courant inférieur qui la forme, avant que la résistance de la couche qui est au-dessus ait cédé à son mouvement. *Voyez* l'*Annuaire météorologique*, n.° 4, p. 135.

Ainsi, la *tempête* n'est pas un phénomène isolé et local, sous le passage d'un nuage orageux, comme un ouragan et toute espèce d'orage; elle s'étend au loin et au large, embrassant un vaste espace, et durant quelquefois plusieurs jours de suite. Quoique le courant qui la forme ne soit qu'horizontal, on ne doit pas être étonné, lorsqu'il amène des nuages orageux, d'éprouver des bourrasques terribles, des coups de vents inclinés qui viennent des nuages, du tonnerre, des pluies, etc., phénomènes alors rapidement passagers. En général, pendant les grandes *tempêtes*, il tombe peu de pluie, et les nuages bien divisés, bien séparés, sont emportés rapidement.

10.° *Les orages, et leurs variétés ou leurs dérivés.*

L'*orage*, considéré dans le complément de sa formation, dans la réunion des circonstances et des causes qui y concourent, dans celle des différens phénomènes qu'il nous offre, enfin dans son intensité la plus grande, est un des météores atmosphériques les plus terribles, les plus désastreux, et à la fois celui qui est le plus imposant, le plus beau, le plus curieux et surtout le plus important à connoître, à cause des conséquences très-graves pour nous, qui en sont trop souvent les suites; c'est cependant celui qui est le moins connu.

Jamais observé avec suite dans le cours de sa formation ni dans celui de ses développemens; jamais étudié dans les conditions que sa formation exige, dans la réunion des circonstances qui la favorisent, en un mot, dans l'ordre de choses qui doit exister dans l'atmosphère d'un pays pour que cette formation puisse s'exécuter; nous ne connoissons d'un *orage* que ses suites souvent désastreuses, que les principaux des phénomènes qu'il présente, et nous ignorons encore sa nature, ainsi que celle des causes auxquelles il est dû. Ainsi nous savons qu'il donne lieu à des averses et à des pluies souvent d'une abondance extrême; à des grêles quelquefois très-funestes par leurs effets à cause de leur grosseur et de la rapidité avec laquelle elles se précipitent; à des bourrasques de vents inclinés, souvent d'une grande violence; à des éclairs éblouissans, des éclats de tonnerre effrayans, et souvent à la chute ou l'élancement de la foudre sur la surface du globe. Enfin, nous savons aussi, grâces aux observations du célèbre *Franklin*, que l'électricité entre pour beaucoup dans les phénomènes de l'orage, et que c'est elle seule qui donne lieu aux éclairs, aux coups de tonnerre et à la foudre. Toutes nos connoissances sur les *orages* se réduisent là, et depuis l'importante découverte de *Franklin*, on ne les a pas observés davantage; effectivement, l'on n'a fait aucun effort pour connoître comment agit l'électricité dans les différens phénomènes des orages; pour savoir si, avant de se réunir par grandes masses sur les nuages ou sur certains nuages orageux, elle n'a pas exigé une préparation particulière de ces nuages, ou un certain état à cet égard, qui soit favorable à sa cumulation soit dans leur sein, soit à leur surface; en un mot, l'on n'a pas cherché à savoir si la présence de l'électricité est une condition essentielle à la formation de tout *orage*, ou si elle n'entre que comme accessoire dans certains d'entre eux.

On a tenté, il y a long-temps, d'expliquer le beau phénomène de l'*orage*, et pour cela on a formé des hypothèses que l'on n'eût jamais admises si les faits particuliers qu'il présente

eussent été connus. En effet, avant la découverte de *Franklin*, l'on supposoit que la matière du tonnerre étoit un mélange d'exhalaisons terrestres, susceptibles de s'enflammer, et que l'inflammation de ce mélange s'opéroit par le *choc* et la *pression* des nuées que les vents agitoient et poussoient violemment les unes contre les autres. Ceux qui savent ce que sont les nuages, sentent assez combien étoit fausse l'idée qu'on s'étoit formée des effets de ces prétendus chocs entre ces nuages. Sans doute, de pareilles hypothèses sont maintenant abandonnées; mais au lieu de chercher à mettre quelque chose à leur place, on a trouvé plus commode de ne plus s'occuper du météore qui y avoit donné lieu, et l'on a fait aussi la même chose à l'égard des autres.

Il y a long-temps que j'ai montré que les *orages* et les *tempêtes* étoient des phénomènes atmosphériques fort différens, et conséquemment qu'ils résultoient de causes aussi très-différentes. Il n'appartient qu'au vulgaire ignorant, ou qu'à ceux qui n'ont jamais examiné les faits atmosphériques, de confondre des objets aussi distincts.

Les *tempêtes* sont le produit de courans d'air horizontaux, régnant à la fois dans une vaste étendue de pays, et qui deviennent rapides, violens et même dévastateurs, lorsque, resserrés dans un espace trop étroit par une couche supérieure qui résiste à leur mouvement, ils sont forcés d'augmenter proportionnellement leur rapidité. Ces vents violens font fortement baisser le baromètre, et souvent ne donnent que très-peu de pluie. Enfin, ils s'apaisent lorsque la couche supérieure commence à céder à leur mouvement.

Les *orages*, au contraire, sont des phénomènes locaux et passagers, qui ont leur siége dans un grand nuage ou dans un amas de quelques nuages réunis, qui ne se font sentir qu'à l'arrivée du nuage orageux où ils se produisent, et qui cessent dès que ce nuage est passé, ou lorsqu'il ne possède plus les moyens d'y donner lieu. Tant que le nuage orageux conserve la faculté de faire naître ces phénomènes, ils font ressentir leurs effets successivement sur les différens points de la bande que parcourt le nuage dont il s'agit.

Ainsi, les *orages* surprennent tout à coup, et produisent dans les lieux très-circonscrits du globe qu'ils dominent, des effets bien connus, qui, trop souvent, sont désastreux. Ils vont ensuite exercer ailleurs leurs influences ou leurs dégâts, et ne se font jamais ressentir à la fois au loin et au large dans tous les points d'un vaste pays, comme le font les tempêtes.

Plusieurs *orages* peuvent se succéder dans la même journée ou dans la même nuit. Or, chaque orage parcourt successivement tous les points d'une *bande étroite* qui, ordinairement,

ne s'étend pas fort loin, mais a quelquefois plus de 100 lieues de longueur, et sur les côtés de laquelle tous les pays situés hors de l'espace qu'elle occupe, sont épargnés, et peuvent jouir d'un temps serein, ce qui n'est nullement ainsi dans les tempêtes.

D'ailleurs, les *orages* font en général peu baisser le baromètre, et les vents violens et si dangereux que souvent ils produisent, sont des vents inclinés qui sortent des nuages mêmes; tandis que les vents des tempêtes sont des courans parallèles à l'horizon, qui emportent les nuages dans leur sein, et n'en proviennent pas.

Les causes qui produisent les *orages*, sont plus ou moins compliquées, et ne se manifestent pas toujours toutes à la fois, ni dans les mêmes degrés d'intensité; il en résulte que l'on doit distinguer les orages en plusieurs sortes. Mais, auparavant, il convient de déterminer les conditions essentielles à tout orage : or, je trouve ces conditions dans les trois suivantes.

1.° L'existence d'un nuage ou de plusieurs nuages rapprochés; car sans nuage, aucun orage ne peut avoir lieu, et c'est toujours dans un ou plusieurs nuages que se trouve le siége de tout orage quelconque;

2.° Un état particulier du nuage orageux, de ses vésicules aqueuses, état que je nomme son *groupement*, et qui lui donne une grande étendue en profondeur;

3.° Un état toujours différent entre l'air qui est dans l'intérieur du nuage, et celui qui est, soit au-dessus, soit au-dessous.

Ayant reconnu les trois conditions essentielles à la formation de tout orage, soit très-compliqué dans les causes de ses phénomènes, soit peu compliqué et comme imparfait, j'en distingue de quatre sortes différentes, savoir :

1.ere *Sorte.* — Les *orages* proprement dits, de quelque étendue ou intensité qu'ils soient. Leur caractère est d'être toujours accompagnés de tonnerre, au moins dans la première portion de leur durée; d'offrir, dans le nuage qui en est le siége, une forme singulière, bombée en-dessus, ou renflée en montagne, et qui, dès que l'orage éclate, commence à changer, subit une extension de sa base, un affaissement de ses parties supérieures, et continue d'éprouver ces changemens jusqu'à la terminaison de l'orage, en conservant toujours à peu près l'aplatissement de sa face inférieure qui s'est énormément étendue. Cette première sorte donne ordinairement lieu à des pluies d'abord par averses; à des vents inclinés qui s'échappent du nuage, et soufflent par bourrasques, rarement tourbillonnantes; à des grêles quelque-

fois d'une grosseur et d'une abondance extrêmes ; enfin, à, des éclairs et des coups de tonnerre plus ou moins fréquens et multipliés.

2.e *Sorte.* — Les *trombes*, sorte d'orage singulière par ses phénomènes, et dans laquelle c'est celui du vent, dans un mode particulier, qui domine, tandis que le tonnerre y entre ordinairement pour peu de chose, en ne se faisant guère entendre que par quelques coups, dès le commencement. Le caractère des *trombes* est d'offrir un vent très-incliné, tourbillonnant, quelquefois d'une violence extraordinaire, entraînant, du nuage dont il s'échappe, une énorme portion de sa masse de vapeurs vésiculaires; et donnant à cette portion la forme d'un cône renversé, suspendu sous le nuage, sans discontinuité apparente de parties. Ainsi, les *trombes* résultent du tourbillonnement de haut en bas, d'une grande masse d'air, qui, se précipitant d'un nuage orageux vers la surface du globe, entraîne avec elle une grande partie du nuage, et produit sous ce nuage un cône renversé, s'allongeant en colonne qui atteint souvent la surface de la terre ou des eaux.

Les parties brumeuses de cette colonne descendante sont, dans une trombe que j'ai observée, et peut-être dans toutes les autres, dans un mouvement continuel fort remarquable; elles paroissent en général tourner autour d'un axe, mais en formant une spirale plus ou moins allongée. Comme les extérieures tournent en remontant, il y a apparence que les intérieures, que l'on ne peut apercevoir, forment leur spirale en sens contraire, ce qui est nécessaire pour l'entretien de la colonne jusqu'à la dissipation du météore.

Les *trombes* tiennent beaucoup des *ouragans*, sont comme eux dévastatrices à la surface du globe; et, comme eux encore, elles se dissipent assez rapidement. Mais elles s'en distinguent par la colonne brumeuse qu'elles offrent, et en général, par quelques coups de tonnerre qu'elles font entendre. *V.* l'*Annuaire météorologique*, n.° 8, p. 168 à 174.

3.e *Sorte.* — Les *ouragans*. Ce sont de faux orages étant à peu près généralement dépourvus de tonnerre. Leur caractère est d'offrir, sans entraînement de portion de nuage en colonne descendante, des vents inclinés, tourbillonnans, soufflans par bourrasques, d'une violence extrême, et aussi dangereux, souvent même beaucoup plus dangereux que ceux des vrais orages. Quelle que soit la cause qui donne lieu au vent tourbillonnant des trombes, cette cause nous paroît être la même que celle qui produit les vents tourbillonnans, mais en général, bien plus violens encore, des *ouragans*.

On pourroit diviser les *ouragans* en vrais et en faux, si ces

derniers, bien moins dangereux, ne paroissoient provenir d'une cause particulière, différente de celle des premiers, et même n'appartenir nullement au météore des orages.

Les *vrais ouragans* ont toujours leur principe dans un nuage, mais qui, en général, ne paroît pas en proportion par son étendue ou son volume, avec la violence extraordinaire des vents tourbillonnans qui en proviennent. Ces *ouragans* sont souvent affreux par leurs suites désastreuses, produisent l'épouvante et la désolation sur leur passage, détruisent et dévastent tout, renversent les édifices, déracinent et brisent les arbres, bouleversent les plantations, inondent la terre de torrens de pluie, et quelquefois même enlèvent des portions mobiles du sol, laissant à nu la roche qu'elles recouvroient. A la mer, ils causent les désastres des plus violentes tempêtes, et couvrent les rivages des débris des naufrages qu'ils occasionent. On sait que ces terribles phénomènes ne sont que trop communs aux Antilles, ainsi que dans d'autres régions de l'Amérique, au Cap de Bonne-Espérance, aux îles de France et de Bourbon, dans l'Inde, etc., etc. Ils sont furieux, affreux même; mais ils se dissipent ou passent rapidement.

Les *faux ouragans* sont des vents tourbillonnans qui ne paroissent appartenir à aucun nuage, que l'on voit, dans certaines circonstances, se former à la surface du sol en colonne tournante, se déplaçant avec une sorte de lenteur, enlevant la poussière, renversant sur la terre les objets que ces masses d'air mouvantes peuvent ébranler, et constituant de *fausses trombes*, des trombes de poussière. Ces faux ouragans ne sont pas rares dans les belles saisons, et sont peu à craindre.

4.e *Sorte.* — Les *giboulées*. Ce sont encore de faux orages, car le tonnerre s'y fait entendre rarement; et en outre, ce sont les plus foibles, les moins violens, et les plus imparfaits, puisqu'ils paroissent à peine participer en quelque chose du caractère des phénomènes orageux.

Les *giboulées* résultent de nuages qui subissent un groupement imparfait, groupement que les circonstances du moment qui suit détruisent bientôt après. Les faits qu'elles présentent se réduisent à des coups de vent médiocres et passagers, à des pluies par petites averses, et à des ondées passagères, ou à de petites grêles rondes et très-blanches. Ces phénomènes, distingués par des interruptions nombreuses, se renouvellent à l'arrivée de chaque nuage propre à y donner lieu. On remarque qu'à cette arrivée, l'ombre que fait le nuage, produit sur la masse d'air qui s'y trouve exposée, une condensation sensible, et qu'aussitôt après son passage, l'action du soleil la raréfie de nouveau; en sorte que des al-

ternatives de condensation et de raréfaction agitent alors presque continuellement l'air.

Telles sont les idées sommaires que j'ai pu donner ici des *orages* et de leurs principales sortes, les ayant beaucoup observés et suivis. D'après mon plan resserré, j'ai donné peu de détails sur les faits particuliers qui se passent au moment où l'orage éclate. Je dois néanmoins dire un mot de trois phénomènes bien distincts qui appartiennent à l'électricité, et particulièrement à ses déplacemens par masses; savoir: 1.º les *sillonnemens lumineux* que forment des masses électriques, dans leurs déplacemens; 2.º, les *éclairs*, ou les lueurs subites, éclatantes et presque sans durée que produisent les sillonnemens; 3.º les *coups de tonnerre*, ou ces bruits particuliers que forment des masses électriques, dans certains de leurs déplacemens.

Les *sillonnemens lumineux* produisent les éclairs, et néanmoins constituent un phénomène particulier, distinct. Il n'est personne qui, ayant observé ce qui se passe dans un orage, n'ait plusieurs fois aperçu certains *sillonnemens lumineux* qui commencent et se terminent avec une célérité si grande qu'il est presque impossible d'en déterminer la durée. La ligne lumineuse qu'ils constituent est en général étroite, brisée ou courbée, et quelquefois se bifurque ou même se ramifie. Elle n'est due qu'à un transport rapide d'une masse d'électricité qui se déplace pour se jeter sur un nuage voisin ou sur une autre partie d'un même nuage, ou sur la surface de la terre, et qui, dans son transport, traverse l'air et non les nuages. Chacun des sillonnemens dont il s'agit précède ordinairement un coup de tonnerre; néanmoins il en doit être essentiellement distingué, parce qu'il n'y a aucun rapport entre sa durée et celle du bruit ou roulement particulier qui forme le coup dont il est question, et parce que ces sillonnemens peuvent s'exécuter sans être suivis de coups de tonnerre. L'observation suivante que j'ai faite bien des fois, me paroît propre à éclairer sur la théorie des orages à tonnerre.

Lorsqu'un orage de cette sorte commence, chaque éclair est presque toujours suivi d'un coup de tonnerre. Cela se continue ainsi jusque vers le milieu de l'orage; mais après ce temps, les sillonnemens lumineux et par conséquent les éclairs deviennent plus nombreux et plus fréquens que les coups de tonnerre. Ce qui est très-remarquable, c'est que vers la fin de l'orage, l'on n'entend plus que quelques coups très-rares, et souvent il ne tonne plus du tout. Cependant les éclairs sont quelquefois alors singulièrement multipliés, et les *sillonnemens* lumineux sont même si abondans, qu'il

semble que la matière électrique se fasse un jeu de sauter et ressauter continuellement et dans toutes sortes de directions, d'une partie de nuage sur une autre; en sorte que ces sillons de feu, qui se succèdent dans des intervalles très-courts, forment un spectacle admirable, auquel le plus beau de nos feux d'artifice ne sauroit être comparé.

Il est donc certain et constaté par mes observations, que les *sillonnemens* lumineux ne sont nullement la cause de ces bruits singuliers qu'on nomme coups de tonnerre, et qu'ils s'exécutent dans un silence parfait. Or, il paroît qu'ils ne résultent que d'un transport, à travers l'air, d'un nuage à l'autre, ou d'une partie sur une autre du même nuage, d'une masse d'électricité qui, parvenue dans ce nouveau lieu, pénètre alors dans le nuage, traverse son intérieur, et y cause ce bruit irrégulièrement prolongé et comme roulant, qui fait le coup de tonnerre.

Ainsi, c'est dans l'intérieur des nuages et non au dehors, que se forme ce craquement prolongé et roulant, qui constitue le coup de tonnerre; craquement qu'on ne sauroit attribuer à un coup unique répété par une suite d'échos, la nature de tout nuage ne le permettant pas.

Mais pour que ce bruit singulier puisse s'exécuter, il faut que les parties intérieures du nuage soient alors dans un état particulier, propre à en permettre la production; car à la fin de l'orage, en vain la matière électrique se déplace-t-elle encore; en vain forme-t-elle de nouveaux et de nombreux sillonnemens sous les nuages ou entre les nuages; en vain pénètre-t-elle dans leur intérieur, elle ne trouve plus les moyens de produire le bruit du tonnerre. Ce fait positif montre qu'au commencement d'un orage à tonnerre, le nuage qui en est le siége, a son intérieur dans un état fort différent de celui où il se trouve à la fin de l'orage.

Les éclairs sont ces lueurs subites, presque sans durée, et dont l'éclat dans la nuit est si remarquable. Ces lueurs sont sans doute le produit des *sillonnemens* lumineux. Mais si ces derniers sont un phénomène électrique, les lueurs dont il s'agit en sont un de la lumière, et montrent que la matière électrique, réduite à un certain état de condensation, a, comme le *calorique* dans un pareil état, la faculté de lancer dans toutes les directions, la lumière elle-même. On doit d'ailleurs distinguer les *éclairs*, des sillonnemens électriques qui les produisent, parce que le plus souvent on les voit sans apercevoir les sillonnemens qui y donnent lieu.

Ainsi, ce qu'on nomme *éclairs* est cette lueur plus ou moins vive que répand, dans l'espace qu'embrasse l'horizon d'un lieu, chaque sillonnement lumineux qui s'opère hors des nua-

ges. Ils ont cela de commun avec les sillonnemens dont il est question, qu'ils commencent et se terminent dans un instant presque indivisible, et qu'ils constituent le phénomène le plus prompt et le plus court que nous connoissions dans la nature. Ils sont en cela bien différens des coups de tonnerre, avec lesquels ils n'ont rien de comparable, et dont ils sont en effet indépendans.

Les coups de tonnerre sont ces bruits singuliers, si imposans et plus ou moins prolongés, qui se font entendre à différens intervalles, dans le cours des orages qui y sont propres.

Quoique la cause d'un phénomène aussi remarquable ne soit pas encore connue, on ne sauroit douter qu'elle ne soit due à des déplacemens de la matière électrique. Ainsi, la question se réduit à savoir pourquoi des masses de matière électrique, se déplaçant hors des nuages, sont lumineuses et exécutent leurs déplacemens sans bruit, tandis que ces mêmes masses ou d'autres produisent un bruit singulier et considérable, en se déplaçant ou pénétrant dans l'intérieur des nuages.

Pour faciliter l'étude de ce beau phénomène, je distingue les coups de tonnerre, en coups par *roulement*, et en coups par *élancement*.

Les coups de tonnerre par roulement s'opèrent uniquement dans l'intérieur des nuages. Ils constituent une espèce de craquement toujours prolongé, plus ou moins fort, irrégulier, et qui forme un bruit souvent très-grave, en quelque sorte majestueux, qui va tantôt en s'affoiblissant, tantôt se soutient, et tantôt s'accroît de nouveau après s'être affoibli, pour se terminer ensuite insensiblement. Ces coups de tonnerre ont tous une durée saisissable, s'exécutent avec une sorte de lenteur, et font connoître que la matière qui les cause exécute dans les nuages un déplacement progressif.

Il semble que les coups de tonnerre par roulement, ne soient qu'une *détonation* ou *décrépitation* successive qui s'opère dans l'intérieur du nuage, à mesure qu'une quantité d'électricité nouvellement reçue dans ce nuage, s'y propage, s'y partage et s'y met en équilibre avec d'autres. Un seul de ces coups de tonnerre suffit rarement pour ramener l'intérieur du nuage à l'état où il doit finir par se trouver; plusieurs et souvent beaucoup y sont nécessaires; et lorsque l'intérieur de ce nuage est parvenu à cet état définitif, tout déplacement de l'électricité s'y opère sans aucun bruit.

Lorsqu'un orage n'est pas commencé, il y a apparence que le nuage orageux n'est chargé d'électricité qu'extérieurement (ou peut-être qu'à l'extérieur son électricité amassée est vitreuse, tandis qu'à l'intérieur elle est résineuse): dans ce

cas, le premier coup de tonnerre n'est autre chose que le résultat d'une masse d'électricité qui pénètre dans le nuage et s'y établit localement. Il faudra donc un certain nombre de ces coups, pour amener partout l'état que le premier coup avoit produit dans une seule partie du nuage. Ce seroit ici un ordre de choses fort différent de celui qui se passe à l'égard d'une *bouteille de Leyde* chargée, et qu'en un instant indivisible on peut entièrement décharger. Au reste, quel que soit le fondement de mon hypothèse, les faits sur lesquels je l'appuie sont certains.

Les coups de tonnerre par élancement sont bien différens de ceux dont il vient d'être question : ils résultent d'une masse de matière électrique qui part du nuage orageux, traverse l'air, et se dirige vers la surface du globe. Ainsi, c'est lorsque la foudre s'élance sur quelque point du globe, que se font entendre les coups effrayans dont il s'agit. Chacun d'eux produit un bruit éclatant, analogue en quelque sorte à celui d'un coup de carabine, se terminant par une espèce de sifflement déchirant, et présente un phénomène presque aussi prompt que l'éclair qui l'accompagne toujours. Je renvoie, pour les détails à ce sujet, ainsi que pour d'autres passés ici sous silence relativement aux orages, à l'*Annuaire météorologique* n.° 9, p. 200.

Combien ne doit-on pas s'étonner que la connoissance des *météores* soit encore si peu avancée ; qu'elle le soit surtout si peu sous ceux des rapports qui doivent le plus nous intéresser ; qu'aucune tentative ne soit commencée nulle part pour les mieux connoître ; tandis que nombre de sujets de nos études, qui ne concernent qu'une curiosité philosophique, ont obtenu tant d'attention de nos jours ! (LAM.)

MÉTÉORIDE, *Meteorus*. Grand arbre à feuilles alternes, pétiolées, ovales, oblongues, un peu dentées, à fleurs rouges, disposées en longues grappes terminales, qui forme, dans la monadelphie polyandrie, un genre qui ne diffère des BUTONICS que parce qu'il a la corolle monopétale.

Cet arbre se trouve à la Cochinchine. On mange ses feuilles en salade ; il ne le cède pas en beauté au BUTONIC COMMUN. (B.)

MÉTÉOROLITHES. V. GLOBE DE FEU, et PIERRE MÉTÉORIQUE. (PAT.)

MÉTÉOROLOGIE. La météorologie est l'application de la physique aux phénomènes constans ou passagers, opérés dans la masse de l'atmosphère, ou à la surface terrestre, par l'action générale des agens naturels, tels que la chaleur, l'électricité, le magnétisme. On y comprend la distribution iné-

gale de la chaleur sur la terre, les lois de ses variations dans les diverses saisons de l'année, le décroissement de densité, et l'abaissement de température des couches atmosphériques à diverses hauteurs, les vents, les nuages, les brouillards; la pluie, la neige, la grêle, le tonnerre, les trombes; on y a aussi rapporté pendant long-temps toutes les apparitions lumineuses, tels que les halos, les arcs-en-ciel, aujourd'hui expliqués par l'optique; les comètes maintenant reconnues pour de véritables astres; les bolides ou globes de feu, que l'on sait aujourd'hui être de vrais corps solides, doués d'un mouvement propre très-rapide, et qui tombent quelquefois sur la terre lorsqu'ils ont usé leur vitesse propre en traversant l'atmosphère. Ces phénomènes ont été retirés de la météorologie à mesure qu'ils ont été mieux connus; mais on y en a laissé d'autres qui n'ont peut-être pas beaucoup plus de rapports avec elle, parce que leur cause étoit encore ignorée: telles sont les aurores boréales, et les relations de ce phénomène avec la direction de l'aiguille aimantée.

On voit, d'après cet exposé, que la plupart des faits qui appartiennent à la météorologie proprement dite ont été traités séparément en divers endroits de ce Dictionnaire; il me suffira donc de les rappeler sous le point de vue commun où nous les envisageons en ce moment. Je donnerai plus de détails sur ceux dont nous n'avons pas fait mention dans des articles spéciaux.

Commençons par ceux qui tiennent à l'état général du globe. La distribution de la chaleur à la surface de la terre, et au-dessous de cette surface, aux petites profondeurs où nous pouvons pénétrer, paroît dépendre uniquement de la hauteur moyenne annuelle du soleil sur l'horizon, c'est-à-dire, de la latitude des lieux. La température des souterrains en chaque lieu est sensiblement constante; elle est la plus élevée sous l'équateur même, où elle va jusqu'à 27°5' du thermomètre; et elle décroît de là jusqu'aux pôles où elle descend jusqu'à zéro, et peut-être au-dessous.

La température de l'atmosphère près de la surface de la terre éprouve dans chaque lieu des variations beaucoup plus grandes, qui produisent les alternatives des saisons. Mais ces oscillations périodiques disparoissent à une petite profondeur; de sorte que, dans chaque lieu, la moyenne de toutes les températures annuelles est généralement égale à la température des souterrains; ce qui permet de déduire l'un de ces résultats de l'autre. Il paroît aussi que, dans chaque lieu, la moyenne des températures les plus élevées et les plus basses est encore la même que les précédentes. Mais, à latitude égale, la

degré absolu de la température moyenne varie avec la hauteur.

Les lois générales de l'équilibre des masses gazeuses étant appliquées à l'atmosphère, montrent que la densité des couches qui la composent doit diminuer à mesure qu'elles sont situées plus haut. La loi de ce décroissement dépend de la température des couches, laquelle ne peut se conclure que de l'observation. Dans l'état le plus ordinaire de l'atmosphère, on trouve que la température décroît également avec la hauteur, dans tous les climats, lorsqu'on part d'une même température inférieure; mais la loi de la progression change avec ce point de départ; de sorte que, dans les zones tempérées, par exemple, d'après les observations de Saussure, elle est, en hiver, de 230 mètres par chaque degré du thermomètre centésimal, et de 160 en été. Il y a donc une hauteur où ce refroidissement progressif atteint le terme de la glace; de là l'existence des neiges éternelles sur les hautes montagnes et l'inégale élévation du point où elles commencent dans les différens climats. Le décroissement vertical de la température varie encore avec les saisons, l'exposition des lieux, et même avec l'état plus ou moins transparent du ciel, de sorte que le seul moyen de le connoître avec exactitude, c'est de l'observer directement. Cette opération n'est possible que pour les petites hauteurs que l'homme peut atteindre; mais, dans ces limites, lorsqu'on est parvenu à le déterminer, on peut, d'après les lois de l'équilibre des gaz, calculer le décroissement de densité des couches aériennes; et de là on peut déduire une formule qui permette de calculer les différences de niveau, d'après les hauteurs barométriques, et les températures, observées aux deux extrémités d'une colonne d'air.

Nous avons vu, en parlant du baromètre, qu'il varie très-peu dans chaque lieu entre les tropiques, et seulement suivant une période diurne régulière, tandis que ses oscillations deviennent de plus en plus grandes, à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur. Ce fait démontre qu'il s'opère des variations considérables dans la pression atmosphérique que la colonne de mercure mesure; mais on ne sauroit assigner avec certitude la cause de ces variations.

On observe dans les lacs de Genève et de Neuchâtel, et, en général, dans les grands lacs, un phénomène qui paroît avoir du rapport avec le précédent: c'est que, quelquefois, les eaux de ces lacs s'élèvent tout à coup de plusieurs pieds sur certains points de leurs rives, et restent pendant un temps plus ou moins considérable dans cet état extraordinaire d'élévation. Ce phénomène est connu en Suisse, sous le nom

de *sèches*. Il est présumable qu'il est le résultat accidentel d'une inégalité subite de pression atmosphérique dans les divers points de la surface du lac ; mais si sa cause est telle, elle doit manifester aussi son influence sur le baromètre, et le faire monter inégalement dans les parties du lac où les eaux ont un niveau inégal. M. Vaucher a fait un grand nombre d'observations qui paroissent confirmer cette conséquence.

En général, on conçoit que dans une masse aussi vaste et aussi mobile que l'atmosphère, les causes d'agitation les plus légères peuvent produire les plus grandes et les plus durables perturbations. On conçoit donc qu'il doit fréquemment résulter des effets pareils des petites variations locales qui surviennent dans la température, et qu'il doit en résulter de plus grands et de plus constans du mouvement annuel du soleil de part et d'autre de l'équateur, ainsi que de l'influence plus ou moins énergique exercée par cet astre sur la terre et sur l'atmosphère dans les différentes saisons. Telles sont probablement les causes les plus ordinaires de ces agitations souvent long-temps durables, qui se produisent dans l'atmosphère, et qu'on appelle les vents. La plus grande vitesse du vent que l'on ait observée est d'environ 40 ou 50 mètres par seconde : quand il se soutient avec cette furie, il renverse les maisons, déracine les arbres, soulève les eaux des mers, excite les tempêtes, et prend le nom d'ouragan.

On observe entre les tropiques des vents réguliers qui soufflent de l'est vers l'ouest, et que l'on appelle *vents alisés*. Ils sont une conséquence mécanique de la constante présence du soleil au-dessus des régions équatoriales. Cet astre échauffant les couches d'air situées dans la zone torride, les dilate à mesure qu'elles se présentent à son influence par le mouvement de la terre. Il se forme ainsi comme une sorte d'équateur d'air plus élevé que le reste de l'atmosphère, et dont les couches supérieures n'étant plus soutenues latéralement, doivent retomber au nord et au sud vers les pôles. Par compensation, les couches d'air froid situées près de la surface des glaces polaires, doivent affluer vers l'équateur pour remplacer celles qui se sont ainsi élevées ; ce qui doit, en définitif, produire deux courans contraires dirigés dans le sens des méridiens, l'un, supérieur, de l'équateur vers chaque pôle ; l'autre, inférieur, de chaque pôle vers l'équateur. Maintenant les particules d'air qui composent le dernier courant n'ont, en venant des pôles, qu'une vitesse de rotation extrêmement petite, et qui est celle du parallèle terrestre qu'elles abandonnent. Dans leur marche vers l'équateur, elles arrivent successivement au-dessus d'autres parallèles, dont la vitesse de rotation de l'ouest à l'est est beaucoup plus

rapide ; elles ne peuvent donc pas tourner aussi vite que les points de ces parallèles ; et, en conséquence, lorsqu'un vaisseau, un arbre, une montagne, ou tout autre obstacle situé dans ces parages, et tournant avec la terre de l'ouest à l'est, les rencontre, elles doivent le choquer en sens contraire, c'est-à-dire, de l'est à l'ouest, avec tout ce qui leur manque de vitesse. Telle est l'explication simple et naturelle des vents alisés. On conçoit que le transport annuel du soleil, de part et d'autre de l'équateur, doit empêcher qu'ils ne soient rigoureusement dirigés dans ce plan à toutes les époques de l'année ; aussi observe-t-on que le sens dans lequel ils soufflent dévie d'environ quatre degrés de part et d'autre de l'équateur. La cause qui les produit doit évidemment agir aussi hors des tropiques, et jusque dans nos climats ; mais son effet doit y être beaucoup plus foible à cause de la moindre chaleur du soleil, et de la moindre différence des vitesses de rotation. Aussi cet effet est-il généralement masqué par les variations accidentelles. Il disparoît pareillement dans certaines mers, quoique situées sous les tropiques, à cause des vents qu'excite la chaleur du soleil sur les terres environnantes. Tels sont les vents locaux et réguliers, que l'on appelle *moussons* dans les mers de l'Inde.

En étudiant les lois de la vaporisation, on trouve qu'un espace limité, soit vide, soit rempli d'un gaz quelconque, ne peut contenir, à chaque température, qu'une quantité déterminée d'eau sous forme de vapeur invisible, et les indications de l'hygromètre donnent le moyen de découvrir ce qui s'y en trouve en effet dans cet état. Mais l'eau peut encore exister dans l'air, dans un autre état sous lequel elle nous devient visible en formant les brouillards et les nuages. Alors, d'après les observations de Saussure, il paroît qu'elle se dispose en petites vésicules creuses, assez légères pour flotter librement dans l'air ; et en effet, comme l'a fort bien remarqué M. Laplace, si l'enveloppe aqueuse est réduite à une extrême mineeur, l'attraction capillaire qu'elle exerce sur elle-même à sa surface peut être infiniment plus foible que dans l'état ordinaire, et par conséquent il se peut qu'étant ainsi moins comprimée, elle ait une densité beaucoup moindre. Mais il est très-difficile de concevoir quel pouvoir peut réunir et former ainsi, quelquefois tout à coup, dans certaines parties de l'espace, des agglomérations de ces particules aussi nettement limitées que souvent les nuages paroissent l'être, et comment il est possible que les vents les transportent ensemble sans les désunir. Lorsque les vapeurs aqueuses, après avoir pris cette forme, viennent à se rapprocher davantage, et à se réunir en gouttes liquides, elles tombent et for-

ment la pluie. Si cette précipitation se fait à une assez basse température, la vapeur, en se précipitant, se gèle, et devient de la neige. Un assez grand nombre d'observations et d'inductions très-plausibles ont conduit Volta à penser que la grêle n'est autre chose que des grains de pluie long-temps ballottés à une basse température entre deux nuages électrisés en sens contraire. En général, le développement de l'électricité paroît, dans un grand nombre de circonstances, accompagner, sinon déterminer la précipitation des vapeurs aqueuses. On ignore absolument comment ce dégagement s'opère; on a prétendu qu'il ne grêloit jamais l'hiver, et qu'il ne tonne point lorsqu'il neige; mais tout le monde a bien pu voir cette année que l'expérience dément la généralité de ces assertions.

D'après une remarque faite en Angleterre, si l'on expose à diverses hauteurs deux vases d'égale étendue, et que l'on mesure la quantité d'eau qui y tombe pendant un temps considérable, par exemple, pendant une année, on trouve que le plus élevé est celui qui en reçoit le moins. Cela semble indiquer que les gouttes de pluie grossissent en tombant par la précipitation des vapeurs aqueuses qu'elles rencontrent, ou qu'en abaissant la température de l'espace qu'elles traversent, elles déterminent ces vapeurs à se précipiter plus abondamment. Cette expérience répétée à l'Observatoire de Paris a donné le même résultat. Une conséquence nécessaire, c'est qu'en général il tombe plus de pluie, à surfaces égales, dans les vallées que sur les collines. Je dis en général, parce que l'expérience a offert quelquefois des résultats opposés.

La distribution de la pluie dans les différens temps de l'année est variable selon les lieux et selon les climats. La loi des périodes moyennes qui suit ce phénomène dans chaque lieu, est importante à observer pour ceux qui l'habitent, parce qu'il peut leur donner d'utiles lumières pour leur agriculture.

On observe quelquefois des lambeaux de nuages qui semblent descendre en forme d'entonnoir jusqu'à la surface de la terre ou de la mer. Ordinairement ce phénomène est déterminé par une colonne d'air tourbillonnant sur elle-même avec assez de vitesse pour enlever, comme par la succion d'une vis d'Archimède, de l'eau, et même des corps solides. Souvent on observe des éclairs et du tonnerre qui sortent du sein de ces colonnes. Si elles viennent à passer sur un navire, elles tortillent ses voiles et ses mâts, et le font pirouetter sur lui-même. Quelquefois elles se rompent, et l'inondent d'un déluge d'eau. Aussi les marins redoutent beaucoup ces météores; et quand ils en aperçoivent de loin sur la mer, ils tentent de les rompre à coups de canon. Il est

bien difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer précisément, par les seules lois de la mécanique, comment ces terribles tourbillons peuvent être formés.

Il me reste à donner quelques détails sur un phénomène qui, ainsi que je l'ai dit, n'a peut-être pas le moindre rapport avec les précédens, quoiqu'on le classe ordinairement dans la météorologie; je veux parler des *aurores boréales*. Lorsque ce météore est complet, il paroît sous la forme d'une ou de plusieurs portions d'arcs lumineux, concentriques, situés du côté du pôle, et dans l'intérieur desquels éclatent, par intervalles, des faisceaux et des gerbes rayonnantes, qui, lorsqu'elles durent assez de temps pour être observées plusieurs ensemble, semblent des arcs de grands cercles qui vont concourir en un même point du ciel. La cause de ce phénomène est tout-à-fait inconnue, et l'on ne peut pas même la soupçonner. Il paroît seulement qu'elle a un rapport direct ou indirect avec le magnétisme du globe; car on observe généralement que lorsqu'il a lieu, l'aiguille aimantée éprouve des agitations subites et irrégulières, auxquelles on a donné le nom d'affolemens. En outre, d'après une remarque très-curieuse, faite pour la première fois par Robison, le sommet de l'arc, vu de chaque lieu, semble dirigé dans le méridien magnétique de ce lieu-là. M. Dalton a remarqué cet accord dans toutes les aurores boréales dont il a observé un arc complet; et l'on voit, par d'anciennes observations de Maraldi, qu'il en étoit de même à Paris, de son temps, quoique la direction du méridien magnétique ait considérablement changé depuis cette époque. Enfin une aurore boréale récemment observée à Paris, le 1.er février 1817, a présenté à M. Arago, exactement ce même accord. Selon Robison et selon M. Dalton, la position du point de concours des faisceaux auroit aussi un rapport constant avec la direction des forces magnétiques; car il répondroit dans chaque lieu à la direction de la résultante de ces forces, déterminée par l'aiguille d'inclinaison. On n'a pas eu occasion d'observer à Paris cette particularité sur la dernière aurore, parce que ses faisceaux ne se sont pas réunis. Quoi qu'il en soit, la seule coïncidence de la direction est bien remarquable; et ainsi que l'observe judicieusement M. Arago, il faut bien, d'après cela, que l'aurore boréale soit un phénomène de position, comme l'arc-en-ciel, dont chacun voit le sien à part, parce qu'autrement la direction du méridien magnétique étant différente dans les divers lieux, et ne convergeant pas, comme les méridiens célestes, vers un point unique, il ne seroit pas possible qu'un objet unique s'offrît à chaque observateur, suivant la direction de son propre méridien. Ainsi cette particularité devra être considérée

comme une des conditions fondamentales auxquelles il faudra satisfaire, quand on entreprendra d'expliquer la cause physique par laquelle les aurores boréales sont produites. C'est ce qu'a essayé M. Dalton, dans un ouvrage intitulé : *Observations météorologiques ;* mais, quelle que soit l'habileté de ce physicien ingénieux, il nous semble que les détails de ce phénomène n'ont pas encore été jusqu'ici fixés avec assez de soin pour qu'on puisse remonter jusqu'à sa cause. Un voyage de six mois dans les régions polaires nous donneroit peut-être toutes les notions qui nous manquent sur ce sujet si curieux.

Le pôle boréal n'est pas le seul qui offre ces apparences lumineuses ; on les observe aussi vers le pôle austral, quand on s'avance dans l'hémisphère opposé de la terre. Il y a donc des aurores australes, comme des aurores boréales ; et Cook a plusieurs fois observé ce phénomène dans ses voyages.

Je terminerai ce précis de météorologie, en recommandant une application importante que l'on a faite des lois de la géographie des plantes à la mesure de la température moyenne des lieux. Chaque végétal ne peut vivre qu'entre certaines limites déterminées de température ; et la proximité de ces limites est indiquée par sa végétation plus ou moins chétive. L'aspect des végétaux qui subsistent dans chaque contrée offre donc comme une sorte de thermomètre vivant qui indique au voyageur la moyenne des températures annuelles et leurs extrêmes. On peut voir les principes de cette utile application dans l'ouvrage de M. de Humboldt, intitulé : *De Distributione geographicâ Plantarum*, et M. de Buch en a fait un bel usage dans son *Voyage en Laponie*. (BIOT.)

MÉTÉOROLOGIE. Nom que l'on devra donner à la science dont l'objet sera la connoissance des météores, celle des caractères de chacun d'eux, de leur source, des causes qui les produisent, et des circonstances essentielles à la production de chacune de leurs sortes, lorsque cette science sera fondée.

La science dont il s'agit existera, lorsqu'à la suite d'observations suffisantes, les principes qui doivent la fonder seront reconnus ; lorsqu'elle aura sa philosophie ; que la voie à suivre, pour l'avancer et hâter ses progrès, sera tracée ; que son objet sera circonscrit, déterminé, et qu'on ne la confondra plus avec des parties de nos études de l'atmosphère, qui lui sont entièrement étrangères, parties dans lesquelles nos connoissances les plus positives ne sauroient lui être d'aucune utilité. Rien de tout cela n'est encore fait ; la *météorologie* est pour nous sans existence ; on ne l'a point commencée ; personne ne s'en occupe ; et, sans possibilité de prévoyance, de précautions quelconques, nous nous trou-

vons toujours à la merci des torts, des destructions, des dévastations affreuses que différens météores nous font trop souvent éprouver.

En effet, lorsque je considérai les influences immédiates qu'ont sur nous tous les météores, par les variations d'état et de salubrité qu'ils font subir au milieu dans lequel nous vivons; lorsque je pensai aux conséquences graves qui résultent de l'arrivée et des effets de certains de ces météores; que j'envisageai les dévastations que produisent, surtout dans nos campagnes, les *grands orages*, les *ouragans*, quelquefois les *trombes;* lorsqu'enfin je dirigeai mon attention sur les produits épouvantables des *tempêtes* qui, dans les lieux que nous habitons, brisent et renversent tout ce qui peut être ébranlé, et, à la mer, occasionent chaque année de nombreux naufrages, corps et biens, en un mot, des pertes immenses, des malheurs irréparables, je fus frappé d'un étonnement difficile à exprimer, en remarquant l'inconséquence de l'homme et son insouciance à l'égard d'objets qui compromettent si fréquemment ses entreprises, ses possessions, son bien-être, et son existence même.

S'il est vrai que l'homme n'ait d'autre voie, pour acquérir des connoissances positives, que celle de l'observation, et que, placé sur le globe qu'il habite, il doive observer et étudier tout ce qui l'environne, tout ce qui se passe autour de lui, afin, d'une part, de faire servir à son utilité tout ce qu'il y trouvera propre, et, de l'autre part, de se garantir de tout ce qui peut lui être nuisible; s'il est encore vrai qu'il lui importe fortement de donner une préférence éminente à l'observation et à l'étude des objets qui, par leurs relations avec son être physique et avec tout ce qui l'intéresse, doivent être connus de lui plutôt ou mieux que bien d'autres; comment concevoir qu'il puisse témoigner constamment une indifférence si grande à l'égard des météores atmosphériques, au lieu de s'efforcer sans cesse à rechercher leur source, à déterminer les circonstances et les conditions que leur formation exige, en un mot, à reconnoître les véritables causes qui les produisent?

D'après un pareil état de choses, et à la vue d'un accord si général pour ne pas considérer les météores dont nous avons tant à redouter, ne sembleroit-il pas, ainsi que je l'ai déjà dit, qu'il soit reconnu et certain que l'atmosphère terrestre fasse elle seule exception à toutes les autres parties de notre globe, de l'univers même; que les lois de la nature soient sans puissance sur elle; que tout ce qui s'y passe soit indépendant; que les mouvemens, que les changemens, que les phénomènes qui s'y exécutent, soient sans coordination

quelconque ; en un mot, que l'insubordination et le désordre soient le propre de cette enveloppe fluide de notre terre !

A Paris, un individu, dont le goût pour l'observation s'étend à tout ce qu'il peut apercevoir, n'a pu admettre cette dernière pensée. Tout ce qu'il a vu et suivi l'a persuadé que tout mouvement, tout changement quelconque, à l'égard des corps, se trouvoit régi par des lois de la nature ; que, généralement, tous les objets physiques, ainsi que les phénomènes que beaucoup d'entre eux produisent, étoient, sans exception, dirigés, dans leurs mouvemens et leurs changemens, par ces lois ; que les prétendus désordres, les monstruosités de tout genre, et les aberrations apparentes dans le cours ordinaire des choses, ne résultoient que de circonstances particulières qui ont alors exigé l'emploi de lois appropriées à ces cas, mais que ces objets n'y étoient pas moins assujettis que les autres. Cela reconnu, les faits météorologiques lui ont tous paru dépendans, nécessairement coordonnés et subordonnés chacun à l'état de choses qui seul y pouvoit donner lieu. Tous, pour leur production, exigent des conditions qui sont essentielles. Il y a donc possibilité, à l'aide d'observations et d'études convenablement suivies, de découvrir, pour la production de chaque météore, d'abord les conditions exigées, ensuite l'état de choses nécessaire ou au moins favorable ; enfin, les causes premières qui rendent possible la formation de l'état de choses dont il est question.

La *météorologie* ayant paru à l'individu dont il s'agit un sujet fort important à considérer, à étudier avec constance, un champ susceptible de donner lieu, par sa culture, à des découvertes fort avantageuses, sous quantité de rapports ; il a cru devoir donner l'exemple, et essayer de commencer une étude qui auroit dû l'être depuis long-temps. Nous allons exposer comment il s'y est pris, les bases sur lesquelles il s'est appuyé, ce qu'il a fait ; enfin, ce qu'il a aperçu. Nous dirons ensuite ce qui a eu lieu à son égard, et ce qui s'en est suivi relativement à l'étude commencée. Nous n'exposerons ici ces objets que parce que leur connoissance nous paroît utile pour la direction de ce que l'on pourra faire, à cet égard, dans les temps à venir.

Essai d'une étude propre à commencer la météorologie, à lui assigner des bases et une direction favorable à ses progrès.

L'*auteur* de cet essai n'entrevit pas d'abord les grandes difficultés de l'entreprise ; mais il étoit pénétré du principe qui lui fit connoître que, quelles que soient les causes immédiates de la production de chaque météore, ces causes

étoient elles-mêmes toujours subordonnées à de plus générales, graduellement moins compliquées, et, par-là, progressivement plus saisissables. La connoissance, en premier lieu, des plus relevées et des plus éloignées de ces causes; celle ensuite, de proche en proche, de toutes les autres, étoient donc évidemment possibles : cela lui suffit.

Avant tout, il reconnut la nécessité de satisfaire aux trois questions suivantes, qui sont de rigueur, surtout leur solution, dans toute entreprise :

Quel est le but qu'on se propose? Y a-t-il possibilité de l'atteindre? Par quels moyens y peut-on parvenir?

Le *but*, dans toute entreprise, doit être déterminé d'avance, bien circonscrit dans son objet, et envisagé dans toutes les opérations, toutes les actions qui tendent à y conduire. Lorsque l'on n'a point fixé ce que l'on cherche, ce que l'on veut savoir, et où l'on veut parvenir, tout ce que l'on peut faire n'aboutit à rien. Bien des personnes inscrivent, plusieurs fois par jour, pendant une longue suite d'années, l'état des instrumens météorologiques à des heures déterminées, celui du ciel, le vent qui souffle, et n'ont jamais rien appris. Messier a ainsi observé exactement, et noté pendant cinquante années de suite les faits météorologiques, et n'a jamais pu nous apprendre autre chose de ce qui concerne les météores, que ce qui est bien connu, c'est-à-dire, que leurs effets trop souvent dangereux, quelquefois même affreux et désolans. Beaucoup d'autres ont été et sont encore dans le même cas. On auroit une annotation semblable de faits météorologiques, embrassant même une durée de dix mille années, qu'on n'en sauroit pas davantage. Personne ne voudroit s'enfoncer ou pénétrer dans ce dédale de notes disposées sans préparation, sans aucun but, et sans relation avec les moyens qui seuls peuvent faire atteindre celui qu'on devroit se proposer.

Convaincu du fondement de ces réflexions, notre *auteur* détermina d'abord son but, celui de la météorologie dont il vouloit commencer l'étude; et ce but fut la connoissance des météores, celle des caractères de chacun d'eux, celle, enfin, de leur source, des causes qui les produisent, et de celles de ces causes qui amènent, dans l'atmosphère d'une région, l'état de choses essentiel à la formation de chaque sorte de météores.

Ce but ainsi déterminé, plus d'équivoque : on ne pourra plus confondre avec la météorologie, diverses parties de nos recherches concernant l'atmosphère, et qui n'ont avec les météores aucun rapport réel; on ne pourra plus paroître s'occuper de météorologie, lorsqu'on n'a en vue que des sujets qui

n'y tiennent ou ne s'y rapportent nullement. Cette détermination fixée, l'auteur passa à celle qui concerne la possibilité d'atteindre son but.

La *possibilité* de parvenir à tout but qu'on se propose, doit être reconnue avant de rien entreprendre : hors de là, l'entreprise seroit une folie. L'auteur en question, pénétré de cette vérité, sentit donc qu'il falloit s'assurer, par des voies qu'avoue la raison, si le but qu'il s'étoit proposé pouvoit être réellement atteint, sinon par lui-même, du moins par ceux ensuite qui emploieroient les moyens convenables. Or, pour fonder cette seconde détermination, il employa les deux considérations suivantes :

Première considération. Tout mouvement, tout changement quelconque, en un mot tout phénomène observable dans ce monde, dans l'univers, dans toute partie, sans exception, de ce grand ensemble, se trouve régi et dirigé par les lois de la nature, et l'est par des lois subordonnées, depuis celles qui constituent les causes les plus éloignées, jusqu'à celles qui président immédiatement à l'effectuation du fait ou du phénomène observé. Les premières sont toujours les plus simples, tandis que les dernières sont, en général, les plus compliquées. Il y a donc *hiérarchie* dans les lois régissantes ; et, par-là, il y a, pour l'homme, possibilité, à l'aide de l'observation et de l'étude, de parvenir à la connoissance de ces lois.

Seconde considération. Si les causes premières qui amènent successivement, dans l'atmosphère de chaque région du globe, les différens états de choses propres à la production des divers météores, appartiennent, dans leurs changemens d'action, à un ordre régulier de variations que l'homme connoisse ou soit à portée de connoître, alors la source de chaque sorte de météores se trouvera susceptible de lui être connue. Dans le cas, au contraire, où ces premières causes ne feroient partie d'aucun ordre régulier, dans leurs changemens d'action, il devra renoncer, malgré son intérêt, à connoître la source de chaque sorte de météores, et se soumettre à en éprouver les effets, sans chercher à prévoir leur retour.

A cet égard, l'auteur s'étant persuadé que ces premières causes tiennent principalement aux variations continuelles de situation respective du soleil et de la lune, dans chaque temps considéré, ainsi que pour chaque région déterminée ; se fondant, d'ailleurs, relativement à la lune, sur les observations déjà décisives que Toaldo a exposées dans son *Essai météorologique*, imprimé à Chambéry en 1784 ; enfin, reconnoissant que les mutations de situation respective des

deux astres cités suivent un ordre toujours et facilement déterminable ; la possibilité de suivre les variations de ces causes premières ne lui parut plus douteuse, et il ne fut plus question, pour lui, que de rechercher, à l'aide de l'observation, comment ces causes agissent, et quelles sont les circonstances de situation des deux astres cités, qui accroissent ou diminuent les influences de ces mêmes causes.

Ainsi, fondé sur le résultat des deux considérations précédentes, il reconnut qu'il y avoit lieu à entreprendre l'étude de la météorologie ; qu'il y avoit possibilité de connoître les premières causes qui amènent, dans l'atmosphère, les différens ordres de choses qui favorisent la formation des divers météores, et qu'à l'aide des observations de détail, dans chaque ordre de choses, il n'étoit pas impossible que l'on parvînt jusqu'à assigner les causes immédiates des principaux faits ou phénomènes météorologiques : il y a donc possibilité d'atteindre le but proposé. Il ne s'agit plus actuellement que de reconnoître quels sont les moyens les plus propres à y faire parvenir.

Les moyens qui peuvent faire atteindre un but quelconque dans toute entreprise, constituent la troisième condition à remplir avant de s'y livrer ; car il ne suffit pas d'avoir fixé le but et de s'être assuré de la possibilité d'y parvenir ; il faut encore déterminer d'avance quels sont les moyens les plus propres à nous y conduire.

Certes, ce ne sera pas en inscrivant régulièrement, et plusieurs fois par jour, les faits météorologiques, sur des tableaux limités par les mois ou d'autres fractions de l'année, et sans relation avec les causes principales agissantes ; en cumulant progressivement ces tableaux, fût-ce pendant des siècles ; en n'étudiant pas, ne rapportant à rien les observations recueillies, qu'on parviendra à faire la moindre découverte relativement aux causes qui donnent lieu à la formation des différens météores. Cet usage inconsidéré a déjà de l'ancienneté ; et son produit, constamment réduit à zéro, atteste assez le fondement de cette assertion. Aussi l'*auteur*, qui a fait connoître la stérilité de l'usage en question, l'a-t-il remplacé par l'emploi des trois moyens qui suivent :

1.° Une *annotation* des faits et observations météorologiques, appropriée à l'objet que l'on a en vue, aux besoins de l'étude entreprise, consistant à inscrire ces faits et ces observations sur des tableaux toujours limités par les *équinoxes lunaires*, et offrant constamment, dans une colonne en regard des observations inscrites, les principaux points de mutation de la cause agissante, reconnue pour celle qui a le

plus d'influence sur l'atmosphère, et qui change le plus promptement d'intensité d'action;

2. Une *correspondance météorologique* aussi étendue et aussi multipliée dans ses rayons qu'il sera possible, afin que, rassemblant au point central de cette correspondance toutes les observations recueillies ailleurs, et les inscrivant sur des tableaux communs ou de comparaison, disposés toujours suivant l'annotation ci-dessus, l'on puisse reconnoître, parmi les faits observés, ceux qui résultent des modifications produites par les localités, et les distinguer de ceux qui sont les suites de grandes influences exercées sur l'atmosphère d'une région;

3.° Une *étude* constamment suivie des faits observés, comparés aux causes supposées capables d'y avoir donné lieu; cette étude doit être partagée en plusieurs ordres de considérations; savoir: en premier lieu, les faits particuliers à mesure qu'ils sont produits, les comparant à l'état de choses du moment et à celui qui a précédé; en second lieu, l'ensemble des faits divers et simultanés, qui constituent un état de choses distinct ou particulier, le rapportant au point d'action le plus prochain, indiqué dans la colonne en regard; en troisième lieu, la disposition générale des différentes sortes de points d'action de la cause principale, comparant cette disposition générale à l'état de choses qui s'offre alors dans l'atmosphère, et multipliant les comparaisons de cette nature avec d'autres dispositions générales, soit analogues, soit opposées, observées en différentes saisons, en différentes années, et toujours en regard des états de choses, qui ont alors été observés dans l'atmosphère.

Tels sont les trois moyens reconnus par l'*auteur*, comme les seuls propres à faire atteindre le but qu'on doit se proposer dans l'étude de la météorologie. Ainsi, ayant fixé le *but*, montré la *possibilité* d'obtenir des succès dans l'entreprise, et indiqué les *moyens* à employer pour y parvenir, il établit la théorie suivante. C'est lui-même qui va parler.

Théorie de l'Auteur.

L'*atmosphère* terrestre est une enveloppe fluide et transparente, qui environne de toutes parts le globe que nous habitons; qui le suit, soit dans sa révolution diurne, soit dans celle qui est annuelle, et que l'air forme principalement. Cette enveloppe, dont nous ne pouvons apercevoir la limite supérieure, est présumée avoir, d'après les phénomènes de la réfraction, quinze à dix-huit lieues (six à huit myriamètres) d'épaisseur, depuis la surface de la terre, au niveau des

eaux marines, jusqu'à la superficie comme liquide, qui termine sa partie supérieure. Elle est constituée par des fluides élastiques très-compressibles, rares ou d'une ténuité extrême, invisibles, et parmi lesquels l'air est le plus remarquable ou le principal.

Par l'effet de la pesanteur de ce dernier et de la compression qu'éprouvent les couches inférieures de l'atmosphère, la densité de cette enveloppe fluide est beaucoup plus grande près de la surface de la terre qu'ailleurs. Cela a lieu ainsi, non-seulement parce que la couche inférieure de l'atmosphère a à supporter le poids de toutes les autres, mais, en outre, parce que cette couche reçoit continuellement les émanations du globe, que différentes causes y élèvent. Or, quoiqu'une partie de ces émanations retombe bientôt, comme l'autre partie y subsiste plus ou moins longtemps, et que ces émanations se renouvellent sans cesse, la couche dont il s'agit en est, en tout temps, abondamment chargée, mais avec des variations à cet égard. Ainsi, quoique cette couche inférieure soit la plus dense, par le seul effet de la compression qu'elle éprouve, elle l'emporte encore sur les autres en densité, dans une proportion plus grande, par les matières dont elle est toujours chargée; et, quant aux autres couches, elles diminuent progressivement de densité, à mesure qu'elles sont moins basses, de manière que dans les parties supérieures de l'atmosphère, la rarité de l'air y est extrême.

Il résulte de la densité particulière de la couche ou région inférieure de l'atmosphère, que ceux des astres qui, comme la *lune* et le *soleil*, agissent le plus sur les corps par la voie de l'attraction, que ceux-là, dis-je, exercent plus fortement et presque uniquement leur action sur cette couche inférieure. Aussi l'observation atteste que c'est elle presque seule qui supporte les effets des influences de ces astres; car c'est uniquement dans le sein de cette région inférieure de l'atmosphère que s'exécutent les mouvemens excités; c'est là aussi que se forment les nuages, lesquels s'y soutiennent à diverses hauteurs, selon certaines circonstances; en un mot, c'est là encore que les vents, que les différens météores se produisent. Je fus donc fondé à donner à cette partie inférieure de l'atmosphère, le nom de *Région des météores.*

L'atmosphère pèse et s'appuie partout sur la surface du globe; néanmoins elle pèse plus sous les pôles que sous l'équateur, tant par les suites du mouvement de rotation de la terre, que parce que la densité de cette enveloppe fluide du globe y est nécessairement moindre. Il en résulte que sa

pesanteur va graduellement en diminuant de la région de chaque pôle vers celle de la ligne équatoriale.

Il doit y avoir, en outre, une différence réelle entre la pesanteur de la calotte atmosphérique *australe* et celle de la calotte *boréale*, au moins dans la région des météores; car la première, qui recouvre beaucoup plus de mers, reçoit une moindre raréfaction de la lumière du soleil, et, par cette cause, l'emporte un peu sur la seconde en densité et en pesanteur; enfin, ces deux calottes atmosphériques pesant chacune sur la zone atmosphérique *équatoriale*, celle-ci, malgré l'inégalité de pesanteur des deux autres, les maintient en équilibre, par l'espèce de contention qu'y exerce l'action solaire; mais, de temps à autre, cet équilibre se trouve rompu; et il en résulte pour l'Europe des courans méridionaux, s'inclinant un peu vers l'ouest, et qui y sont plus communs que les boréaux.

Si le soleil n'existoit point, et que, malgré cela, l'atmosphère terrestre pût avoir lieu, la température de cette enveloppe du globe resteroit toujours la même, seroit la plus basse possible, offriroit un froid absolu, et un repos parfait dans ses parties; mais l'existence du soleil et les variations régulières de son action sur les diverses parties de l'atmosphère, sont la première source des mouvemens et des déplacemens de masses d'air, qui sont excités dans cette enveloppe du globe.

Si ensuite le soleil étoit le seul corps céleste agissant sur l'atmosphère de la terre, que la lune n'eût point d'existence, l'atmosphère terrestre n'offriroit sans doute partout que des variations régulières, qui seroient relatives aux différentes situations du soleil dans le cours de l'année, par rapport à chaque région ou à chaque pays; il n'y auroit aucune cause physique capable d'opérer subitement dans l'atmosphère ces grandes variations que nous observons si fréquemment dans nos climats. Mais l'existence de la lune, planète très-voisine de la terre, et surtout la rapidité avec laquelle cette planète parcourt son orbite autour de notre globe, rapidité qui change en très-peu de temps l'intensité de son action sur chaque partie de notre atmosphère, ne font que troubler l'ordre qui y existeroit sans elles, dans les variations régulières que l'atmosphère éprouveroit de la part du soleil.

Voyons d'abord quelles sont les causes de changement que l'atmosphère reçoit dans l'état de ses parties par la voie du soleil; nous examinerons ensuite celles qui peuvent s'y faire ressentir de la part de la lune.

En tout temps, une moitié entière de la surface du globe est frappée par la lumière du soleil; en sorte que, par la

révolution diurne de ce globe sur son axe, tous les points de sa surface en reçoivent alternativement l'influence. Or, ainsi que je l'ai établi dans mes *Recherches*, mes *Mémoires de physique*, etc., comme c'est uniquement sur les points résistans au passage de la lumière directe que se forme le *calorique* qu'elle peut produire ; que c'est par le refoulement d'une matière particulière qu'elle exécute sur ces points résistans, qu'elle réduit celle-ci à l'état de *calorique ;* et qu'enfin tout corps transparent qui la laisse entièrement passer n'en reçoit aucune augmentation de température (1) ; il s'ensuit qu'il se forme continuellement à la surface d'une moitié du globe, une énorme quantité de matière réduite à l'état de *calorique ;* matière alors active, et qui reprendroit rapidement sa rarité naturelle, si les milieux environnans ne retardoient son expansion ; il s'ensuit encore qu'une partie de ce *calorique* se répand sans cesse dans le globe, et y entretient une température à peu près égale, et proportionnelle à la distance de ce globe au soleil (les petites variations à son égard tenant aux *aphélies* et aux *périhélies* alternatives de la terre), tandis que l'autre partie du *calorique*, formé par la lumière solaire, se répand dans l'atmosphère, et y élève la température de sa région inférieure ; enfin, il s'ensuit que la portion de *calorique* formé, que contient cette région inférieure, s'élevant toujours par l'effet d'une moindre pesanteur que l'air, et se raréfiant de plus en plus à mesure qu'elle s'élève, la température des couches atmosphériques diminue progressivement de bas en haut, au point qu'un froid absolu doit exister à la partie supérieure de l'atmosphère, même lorsque le soleil la frappe de la plus grande force de ses rayons.

Les fluides qui composent l'atmosphère ne sont pas, comme les eaux de l'Océan, retenus dans un lit particulier, c'est-à-dire, contenus dans des limites qui les fixent, au

---

(1) Il n'est pas vrai, pour moi, que la lumière qu'envoie le soleil soit mêlée de *rayons calorifères*, et je sais positivement que, sans points résistans, jamais il n'y a de calorique produit par elle. Que l'instrument qui sert à mesurer la chaleur nous montre donc le moindre vestige d'accroissement de calorique, à moins qu'il ne le tienne du milieu environnant, ou qu'il ne soit touché par le prétendu rayon calorifère! Ce qu'on nomme actuellement *capacité des corps* pour le calorique, n'est, sous une expression déguisée, que ce qu'on appeloit auparavant la faculté plus ou moins conductrice de ces corps à l'égard du calorique, ou, autrement, que la facilité ou la difficulté plus ou moins grande que ce calorique rencontre pour s'étendre, soit à travers, soit à la surface de différens corps. Que de petites vues semblables ; les unes nous égarent, les autres, insignifiantes, encombrent maintenant les sciences physiques !

moins temporairement, dans le lit qu'ils occupent. Aussi ces fluides sont-ils d'une mobilité extrême, ce qui les rend très-facilement déplaçables; et, comme ils sont élastiques, et très-compressibles, le moindre mouvement excité dans des portions de leur masse est toujours suivi de mouvemens contraires, qui constituent de véritables *oscillations*.

Plusieurs causes, comme on l'a vu, ont la faculté de déplacer partiellement les fluides qui entrent dans la composition de l'atmosphère, et d'interrompre l'équilibre et l'état de repos auxquels ces fluides tendent perpétuellement. Mais, parmi ces causes, les deux principales, les seules qui doivent occuper presque uniquement l'attention du météorologiste, sont assurément le *soleil* et la *lune*. Ces deux astres très-actifs en influence sur l'atmosphère, offrent, en effet, par les prompts changemens de leur situation respective, une multitude de variations dans l'état de l'atmosphère, pour chaque pays, qui l'emportent infiniment sur toute autre cause d'action.

Le soleil agit sur l'atmosphère par deux voies très-différentes : 1.° par celle de la gravitation universelle; 2.° par celle des rayons lumineux qu'il envoie continuellement sur une moitié entière de la surface du globe terrestre, et qui, à raison de la révolution diurne de ce globe, frappent alternativement chaque moitié.

Par la voie de l'attraction, le soleil ne produit sur l'atmosphère terrestre que très-peu d'effet. Le principe a pu faire concevoir la nécessité de cet effet; mais, sans l'étude suivie des variations du baromètre, on ne s'en fût point aperçu. Effectivement, on ne remarque rien dans l'atmosphère qui tienne positivement à cette action du soleil; tandis que, dans les temps où aucune cause de trouble ne se fait sentir, le baromètre indique, par deux mouvemens réguliers et alternativement opposés, les suites de l'action solaire par gravitation, pour chaque lieu, lorsque l'astre dont il s'agit passe par le méridien et par l'antiméridien de ce lieu. J'ai estimé l'étendue de ces mouvemens barométriques à un quart de ligne, ce qui est très-peu de chose. Ainsi, dans les circonstances citées, on voit le baromètre employer six heures à monter d'un quart de ligne, six heures ensuite à descendre de la même quantité, six heures après à remonter de même, enfin, six heures encore à redescendre, ce qui complète les deux mouvemens opposés qui s'exécutent dans les vingt-quatre heures : ce sont là les marées atmosphériques *solaires*. Leurs effets sont trop bornés pour intéresser la *météorologie*.

Au contraire, par la voie de la lumière que le soleil envoie continuellement à la surface d'une moitié du globe ter-

restre, il produit, non dans toute l'atmosphère de ce globe, mais seulement dans sa région basse, dans celle *des météores*; des effets très-considérables. Il cause, dans l'air de cette région, de grandes raréfactions qui le mettent dans le cas de s'élever, et de donner lieu à des masses d'air plus denses de venir successivement remplacer celles qui s'élèvent. Ces raréfactions s'exécutent en raison inverse de la latitude des pays, et se font tantôt sans interruption, pendant la durée du jour; tantôt avec interruption, soit complète, soit incomplète, qu'occasione la présence des nuages; et comme cette grande action des rayons solaires, qui forme perpétuellement l'énorme quantité de *calorique* mentionnée ci-dessus, est interrompue dans chaque contrée, par l'arrivée des nuits, il y a donc, dans cette action du soleil, une source de mouvemens divers, excités dans la région des météores, et variés selon la situation des pays: ce qu'il étoit nécessaire d'établir.

Il faut ajouter à cette cause d'action du soleil, celle des changemens en déclinaison de cet astre, pendant le cours de chaque année; changemens qui, quoique très-lents et presque insensibles, amènent, pour chaque pays, des différences plus ou moins considérables dans l'intensité de cette action.

La *lune* paroît n'avoir qu'une seule voie d'action sur l'atmosphère terrestre, qui est celle que lui donne l'attraction; et, en cela, elle est bien différente du soleil. Mais cette action est puissante, souvent même très-grande, et l'emporte alors de beaucoup sur celle que possède le soleil par la voie de sa lumière. Cette planète, satellite de la terre, en est peu distante (80 à 90 mille lieues), varie rapidement dans ses déclinaisons, dans sa situation respective avec le soleil, dans sa position par rapport à chaque contrée de notre globe, et dans les influences, tantôt foibles, tantôt très-grandes, qu'elle exerce, au moins sur l'atmosphère de ces contrées. Les douze signes du zodiaque que le soleil paroît parcourir dans l'espace de trois cent soixante-cinq jours et quelques heures, à cause du mouvement annuel de la terre dans son orbite, la *lune* les parcourt en vingt-huit ou vingt-neuf jours dans le sien; et elle passe d'un tropique à l'autre, déclinant souvent au-delà, dans quatorze jours ou environ. Or, si elle exerce quelque action sur l'atmosphère d'une région déterminée, que l'on juge de l'énorme différence que doit offrir cette action, puisque la lune change si promptement de position par rapport à la région dont il s'agit

Ce n'est pas tout; tantôt la *lune* agit concurremment avec le soleil, selon sa situation respective avec lui, par rapport à la terre, et en reçoit une augmentation d'action, quoique foible; et tantôt elle agit par elle seule, dans certaines cir-

constances. Ainsi elle offre plusieurs systèmes d'actions, dont les principaux à considérer sont le système de ses phases, celui de ses apsides, et celui de ses déclinaisons. Quoique ces systèmes soient faciles à suivre, à cause du perfectionnement de l'*astronomie ;* comme ils ont, dans leurs révolutions, des périodes fort différentes, que l'on considère les variations presque infinies dans la *disposition générale* des causes d'action qui existent à la fois dans chaque temps particulier, ainsi que la diversité des causes propres à l'excitation des mouvemens et des déplacemens de masses d'air atmosphériques par la voie de la lune ! Mais, à l'aide de l'ordre, d'une bonne méthode, d'une annotation convenable des faits observés, et d'une constance soutenue dans l'observation et dans l'étude, que ne peut-on pas apprendre ou connoître !

Ainsi que le soleil, c'est sur la région des météores que la *lune* agit principalement, presque uniquement même ; et c'est dans cette région qu'elle excite des mouvemens, des déplacemens de masses d'air, par des influences qui varient continuellement dans leur intensité.

Tous les jours, la *lune* passe au méridien de chaque lieu considéré ; elle y passe chaque jour à des heures différentes ; et près de douze heures après chaque passage, elle passe à l'antiméridien du même lieu. Il en résulte constamment deux passages par vingt-quatre heures, qui se déplacent sans cesse, mais qu'il importe de considérer, parce qu'ils ne sont point sans influence : ce que j'ai reconnu.

Les deux points journaliers, dont je viens de parler, c'est-à-dire, les passages de la lune au méridien et à l'antiméridien de chaque lieu, me paroissent constituer des marées atmosphériques *lunaires*. Ces marées sont particulières, et ne se confondent avec les marées atmosphériques solaires, mentionnées ci-dessus, qu'aux époques des syzygies.

Quoique les deux points lunaires journaliers, dont il vient d'être question, soient peu puissans par eux-mêmes, ils le deviennent assez considérablement, lorsque la lune se trouve dans le champ de quelqu'un de ses autres points d'action. Aussi, lorsque cette planète arrive dans le champ de l'un de ses apsides, surtout de son périgée, c'est vers le temps de son passage au méridien qu'elle fait le plus remarquer l'influence qu'elle exerce alors sur l'atmosphère. De même, lorsqu'elle parvient dans le champ de l'une de ses syzygies ou de l'une de ses quadratures, c'est encore vers le temps de son passage à celui de ses points journaliers qui arrive le jour, qu'elle fait le plus ressentir son influence.

Des deux points lunaires journaliers en question, le passage au méridien paroît être plus puissant que l'autre ; néan-

moins, lorsqu'il s'exécute dans la nuit, c'est presque toujours le passage à l'antiméridien qui décide l'effet attendu : ce fait bien marqué, n'est point du tout rare.

Plus la lune approche de son *lunistice boréal*, plus son passage au méridien est puissant sur l'atmosphère de nos régions ; ce qui se fait ressentir surtout lorsque cette planète se trouve alors dans le champ de quelqu'un de ses points d'action.

Plus, de même, la lune approche de son *lunistice austral*, moins alors son passage au méridien est puissant sur notre atmosphère ; quoiqu'il le soit encore, principalement si l'on se trouve dans le champ d'action de quelque point lunaire.

Ainsi, dans l'étude des faits météorologiques, on doit donner beaucoup d'attention aux deux points journaliers de la lune, à celui surtout qui tombe dans le jour, et principalement lorsque cette planète arrive dans le champ de quelqu'un de ses autres points d'action : les points journaliers ont aussi le leur.

On doit à *Toaldo* d'avoir le premier remarqué les *points lunaires ;* d'avoir établi ceux des deux principaux systèmes d'action de la lune ; enfin, d'avoir prouvé, par une grande suite de faits recueillis, que cette planète, arrivée à certains points de son système des phases (dans une de ses syzygies ou dans une de ses quadratures), et de son système des apsides (dans son périgée ou dans son apogée), exerçoit alors sur l'atmosphère une influence plus remarquable que dans tout autre temps. Il y a donc, dans le cours de chaque lunaison, *six points lunaires* principaux : savoir ; la nouvelle lune, le premier quartier, la pleine lune, le dernier quartier, et, en outre, le périgée et l'apogée. La lune, dans l'un de ses *nœuds*, n'est probablement pas sans quelque accroissement de puissance ; mais je n'ai pu encore m'en assurer.

Malgré la variation que les effets de ces influences particulières subissent par les trois causes modifiantes que je vais bientôt indiquer, j'ai reconnu, et je suis maintenant certain que les six points lunaires que je viens de citer, exercent réellement sur l'atmosphère des influences remarquables. Lors même que les influences de ces points ne produisent pas de changement notable dans l'état du ciel, ce qui est rare, elles se font, néanmoins, presque toujours ressentir par un mouvement d'abaissement dans le baromètre, qui est facile à constater.

Comme les *points lunaires* se déplacent continuellement, et changent sans cesse leur disposition respective, il y a des temps où ils sont presque également espacés, et des temps où certains de ces points en avoisinent d'autres à leur arrivée. Ceux qui sont dans ce dernier cas, exercent alors sur l'at-

mosphère une influence plus grande, souvent même très-remarquable, surtout si les causes modifiantes ne s'y opposent pas.

Les trois causes modifiantes des produits des points lunaires dans nos régions, sont les suivantes, savoir : 1.° la nature de la *déclinaison* alors existante de la lune, l'australe étant *atténuante*, et la boréale *fortifiante*; 2.° la *déclinaison* aussi alors existante du soleil, l'australe étant *fortifiante*, et la boréale *atténuante*, par la grande puissance de la lumière; 3.° enfin, la *disposition générale* de tous les systèmes d'action du soleil et de la lune, considérée, soit dans chaque temps particulier, soit dans des durées de temps diverses, ces objets étant mis en comparaison.

La troisième de ces causes modifiantes est la plus importante à étudier, parce que ce sera son étude seule qui pourra nous éclairer sur la source de tant de singularités *météorologiques* qui nous étonnent et nous paroissent insaisissables, comme relativement à ce qui s'est passé dans certains mois, dans certaines saisons, dans certaines années même, et qui s'est trouvé si différent de ce que l'on attendoit, en un mot, si étranger au cours ordinaire des choses : de là, les mois, les saisons, les années extraordinaires. Mais ce ne sera qu'à l'aide d'une très-grande suite d'observations recueillies, convenablement notées et divisées, enfin, comparativement consultées, qu'on pourra faire cette étude. *V.* l'*Annuaire météorologique*, n.° 8, p. 87 et suiv.

Je viens de parler des causes modifiantes, mais seulement de celles qui ont un ordre réel dans leurs variations, et qui, par-là, peuvent être prévues long-temps d'avance. Il en reste une à indiquer, qui n'est nullement dans ce cas, et dont la connoissance ne peut servir qu'à nous aider à juger, tout au plus douze heures d'avance, ce que pourront être les effets d'une influence attendue : la voici.

Toute influence attendue est modifiée dans ses effets (soit *atténuée*, soit *fortifiée*), par l'état de choses préexistant dans l'atmosphère d'une région, au temps où cette influence arrive.

Ce précepte, reconnu par l'observation des faits, est fondé sur ce que, lorsqu'une nouvelle cause agissante trouve, dans l'atmosphère, un ordre de choses contraire à celui qu'elle tend à établir, alors elle consume une partie de son action à arrêter les courans d'air qui y donnent lieu, enfin, à changer leur direction; tandis que, lorsque la même cause trouve déjà existant l'ordre de choses qu'elle vient exciter, cet ordre alors en reçoit une intensité plus grande.

Autre précepte : pour juger de l'étendue des effets d'une

syzygie, ou d'une quadrature attendue, il importe de considérer, outre les autres règles déjà posées à son égard, si l'heure de l'arrivée du point, tombe près du lever de la lune sur l'horizon du pays que l'on a en vue; ou si, au contraire, cette heure d'arrivée du point tombe près du coucher de cette planète. Dans le premier cas, les effets de l'influence du point seront bien plus marqués que dans le second. Pendant les douze premières heures de l'action du point, l'atmosphère du pays en question recevra les influences directes de la planète, dans le premier cas cité; tandis que, pendant ces mêmes heures, ce sera l'atmosphère du pays opposé, sur le même parallèle, qui recevra ces influences dans le second.

D'après mes observations, surtout du baromètre, le champ d'un *point lunaire* embrasse une durée de trois à cinq jours; l'arrivée du point occupant le milieu de cet intervalle, et cette durée étant à raison de la puissance de ce point. Mais, quoique ce soit vers l'heure de l'arrivée du point que l'intensité de son action soit la plus grande, c'est, en général, le lendemain de son arrivée que ses effets se font le plus ressentir, parce que les premiers temps de son action furent consumés à produire ces effets.

Ce sont là les bases principales de l'étude de la *météorologie*; ce sont les objets essentiels qui doivent attirer l'attention de ceux qui voudront s'occuper de cette étude; aucune autre voie ne sauroit les remplacer. Il faut renoncer à connoître la source des variations atmosphériques dans tout pays, ainsi que celle de tout météore, quelque dangereux qu'il puisse être pour nous, et nous résigner à conserver une ignorance profonde sur de pareils sujets, ou prendre sérieusement en considération les bases principales que je viens d'indiquer, pour commencer une étude qui doit tant nous intéresser sous de nombreux rapports.

En vain, je le répète, consignera-t-on dans des tableaux, publiés périodiquement, et limités par les mois de l'année, des observations, faites trois ou quatre fois par jour, sur les variations du baromètre, du thermomètre et de l'hygromètre, ainsi que sur celles des vents et de l'état du ciel: en vain présentera-t-on, dans ces tableaux, les *maxima* et les *minima* de ces variations; enfin, leur quantité moyenne dans le mois; tout cela fût-il continué pendant des temps illimités, il n'en résultera absolument rien qui soit relatif à la *météorologie;* il n'en jaillira aucune lumière qui puisse la fonder ou servir à son étude; en un mot, on n'en obtiendra aucune connoissance des causes qui donnent lieu à la production

des météores : l'expérience a déjà suffisamment constaté le fondement de cette assertion.

J'ai passé sous silence quantité de considérations de second ordre, qui, quoique intéressantes, ne devoient pas trouver place ici, parce qu'il n'y est question que de celles que j'ai reconnues comme principales. Le lecteur peut consulter, dans l'*Annuaire météorologique*, n.° 7, p. 99, mon histoire succincte de la météorologie et des tentatives faites pour fonder cette science ; et p. 156, le système que je proposois alors. Mais ce système présente beaucoup de considérations que l'on peut négliger, parce que j'ai reconnu qu'elles n'ont point la solidité que je leur attribuois.

Un fait, cependant, devenu positif pour moi, et dont j'ai eu fréquemment occasion de me convaincre, est le suivant:

Dans ses principaux points d'action, la lune exerce sur la couche atmosphérique dans laquelle nous vivons, des influences singulières ; elle agit sur l'état de l'air de cette couche, autrement que par des mouvemens excités, autrement que par des déplacemens de masses du fluide cité, et change tout à coup la disposition du temps, sans qu'on puisse toujours l'attribuer à une mutation dans la direction ou la force du vent. Cette action de la lune produit, pour résultats, des impressions particulières sur les corps vivans; sur les animaux délicats (les *sangsues*, les *araignées*, les *actinies*, etc.) ; sur les personnes foibles, âgées ou très-malades ; sur celles qui ont eu de grandes blessures, quoique depuis long-temps guéries, etc., etc. La considération de l'arrivée de certains *points lunaires*, n'est assurément pas dépourvue d'importance pour l'homme, sous bien des rapports ; les médecins surtout y devroient donner plus d'attention.

Ce ne sont là que les bases de mon système météorologique, que celles qui doivent diriger dans l'étude, s'il arrive qu'un jour on la reprenne. Or, comme l'*annotation* des observations propres à instruire est un objet essentiel, il faudra nécessairement :

1.° Limiter les tableaux d'observations par les équinoxes lunaires;

2.° Inscrire dans une colonne, en regard des jours d'observation, les points lunaires, citant l'heure de leur arrivée ; le lunistice, qui occupera le milieu de chaque tableau, ou à peu près; enfin, l'heure du passage de la lune au méridien, laquelle suffira pour indiquer l'autre passage.

*Ce que fit l'*Auteur *pour commencer l'étude de la météorologie.*

Dès qu'il eut pris la résolution de recueillir les faits atmosphériques, de les suivre, et de les appliquer incessamment

à une recherche déterminée, il admit pour but, d'après les faits, la vérification des influences que les anciens et que Toaldo, en dernier lieu, attribuoient à la lune. Il remarqua bientôt que, vers son *lunistice boréal*, cette planète sembloit exercer, sur l'atmosphère de notre climat, des influences très-apparentes; tandis que, parvenue dans le voisinage du point opposé, elle paroissoit ne produire presque aucun effet. Il en conclut, d'après quelques observations répétées, et néanmoins trop précipitamment, que les deux déclinaisons alternatives de la lune offroient chacune, dans l'état de l'atmosphère, un ordre de choses opposé à celui de l'autre. Cette considération lui fit sentir la nécessité de régler d'après elle l'annotation des faits, et de diviser les tableaux d'observations d'après les *équinoxes lunaires*.

Convaincu bientôt que s'il étoit seul à étudier les faits, comparativement aux différentes situations de la lune, par rapport au climat et dans chaque lunaison, ses observations ne seroient point constatées, et que ce qu'il pourroit découvrir seroit exposé à passer au moins pour des produits de l'imagination; sachant d'ailleurs que, dans un siècle où la tromperie, la charlatanerie, s'introduisent un peu partout, on se méfie assez généralement de tout ce qui est présenté comme connoissance ou vérité nouvelle, il crut indispensable d'exciter à l'étude de la *météorologie* ceux des physiciens de l'Europe que leur goût et leur situation y rendroient favorables.

Dans cette vue, notre *auteur* conçut le projet de publier périodiquement un *Annuaire météorologique* qui renfermeroit, dans de petits mémoires, tout ce qu'il auroit observé et remarqué dans le cours de l'année, et dans lequel il inséreroit les considérations qui lui paroîtroient propres à fonder la marche de l'étude. Pour éviter ensuite que les frais d'impression de cet *Annuaire* ne fussent à sa charge, il eut l'idée d'insérer, à l'entrée de ce même Annuaire, des *probabilités* qui pourroient intéresser le public sans le tromper, faciliteroient la vente de l'ouvrage, et seroient le moyen de faire arriver aux amateurs instruits les petits mémoires météorologiques qui seuls en faisoient l'objet.

Cette entreprise, véritablement utile, susceptible même d'acquérir un jour une grande importance, par l'intérêt des *mémoires*, qui fut croissant à mesure que les fausses vues furent écartées, par la discussion des *considérations* que les faits observés appuyoient le plus, enfin, par une amélioration des *probabilités*, qui commençoit à être sensible, tandis que, dans le principe, ces mêmes probabilités étoient de la moindre valeur; cette entreprise, dis-je, fut commencée

en 1799, et continuée jusqu'à la fin de 1810. On verra tout à l'heure comment et pourquoi elle fut interrompue.

Pour accroître les moyens de l'étude, un objet très-important manquoit encore. Une suite de faits, observés dans un même lieu, n'autorisoit pas suffisamment à conclure relativement à des causes supposées plus générales. Il falloit réunir des observations comparables, faites simultanément dans différens pays, au moins un peu éloignés, afin qu'en rapportant aux causes supposées influentes tous les faits observés dans ces divers lieux, l'on pût distinguer ce qui appartient aux localités, de ce qui est le véritable produit de ces causes. Une *correspondance météorologique*, fondée dans un point central, et réunissant successivement des observations comparables, faites en différens pays, étoit donc un moyen très-utile à l'étude, indispensable même pour avancer ses progrès, éviter l'erreur, et amener des connoissances importantes.

Mais quelque utile que pût être un pareil établissement, son exécution n'étant pas à la portée d'un particulier, comment espérer d'obtenir qu'il fût fondé? Cependant une circonstance se trouva favorable, et l'*auteur* en profita; la voici :

Un savant généralement connu par l'éminence de son mérite, très-distingué dans les sciences, connoissant la vraie marche de celles qui concernent les objets physiques, sachant juger ce qui peut être véritablement utile, et ne le confondant jamais avec ce qui n'est qu'illusoire ou qu'un objet spéculatif, M. le comte Chaptal enfin, étoit alors ministre de l'intérieur, et donnoit beaucoup de soins à l'entreprise d'une statistique de la France.

L'*auteur* se présenta chez ce ministre, et lui exposa l'utilité, soit pour le gouvernement, soit pour la science et les rapports avec la statistique du pays, d'une *correspondance d'observations météorologiques* comparables, recueillies simultanément dans différens lieux; parce que cette correspondance éclaireroit, d'une part, sur l'influence que les faits météorologiques exercent sur les productions des divers points de la France, sur la santé même de ses habitans, et, de l'autre part, parce qu'elle fourniroit les matériaux d'une étude éminemment importante pour l'homme, quel que soit le climat qu'il habite.

Personne, en effet, n'avoit eu l'idée de rassembler des observations météorologiques comparables, recueillies simultanément en beaucoup de points différens de l'étendue d'une grande contrée, et de les mettre en regard ou en comparaison dans des tableaux généraux, méthodiquement distribués,

afin d'y étudier les faits comparés, et d'en obtenir des résultats. C'est cependant le seul moyen, d'une part, de tirer avantageusement parti des faits observés relativement à l'étude de l'atmosphère, et, de l'autre part, de reconnoître, sans confusion et sans erreur, l'influence de ces faits sur les objets qui nous intéressent dans les différentes régions d'un grand pays, connoissance qui importe surtout au gouvernement de ce pays.

L'intéressante *société météorologique de Manheim*, en publiant ses travaux, ne pensa point à mettre ainsi les faits en comparaison : aussi les nombreuses observations qu'elle a recueillies et publiées sont-elles restées sans fruit, et resteront toujours telles ; d'abord, parce que la plupart ne sont pas comparables, ensuite, parce que leur isolement, quoique rassemblées dans de gros volumes, les met hors d'état d'être utilement employées.

Une correspondance en quelque sorte rayonnante entre divers points éloignés et un centre commun, étoit donc une entreprise nouvellement conçue, de laquelle on pouvoit attendre des lumières que tout autre mode de recherches relatives à la météorologie ne pouvoit offrir.

Le but de cette correspondance étoit de recueillir des faits simultanément observés dans beaucoup de lieux très-différens ; de tâcher de les obtenir exacts, précis et comparables ; de les rapprocher dans des tableaux communs, et d'y joindre en regard l'indication des circonstances essentielles de leur époque, afin de pouvoir juger s'il y avoit des rapports réels entre ces circonstances et les faits observés.

Les jugemens de l'homme sont toujours des résultats de comparaisons ; et ce n'est qu'en comparant des objets qu'il a acquis des connoissances. Aussi, en météorologie, toute lumière à acquérir sera principalement le résultat d'une comparaison suivie entre beaucoup de faits, recueillis en des lieux différens, et les circonstances qui les ont accompagnés.

De temps à autre, on reçoit de différentes parties de l'Europe, par la voie des papiers publics, des nouvelles affligeantes, relativement aux effets des météores et des grandes influences de l'atmosphère sur tout ce qui nous intéresse : tantôt c'est une continuité de sécheresse qui, dans de vastes contrées, cause des torts inappréciables ; tantôt ce sont des pluies continuelles, des débordemens de rivières, des inondations, des orages et surtout des grêles qui dévastent nos propriétés ou qui anéantissent nos récoltes ; tantôt ce sont des tempêtes et des coups de vent désastreux qui, soit sur la terre, soit dans nos mers, occasionent des maux terribles ;

enfin, tantôt l'atmosphère, dans ses variations, donne lieu à certains états de l'air qui favorisent et multiplient nos maladies, ou font naître des épidémies dévastatrices. Sur les causes de ces phénomènes naturels, les sciences n'ont rien tenté, sont absolument muettes, et, en général, ceux qui les cultivent dirigent leur attention sur des objets très-inférieurs en importance.

Ce n'étoit pas la météorologie seule qui, pour son étude, pouvoit profiter de l'établissement, dans un grand pays, d'une correspondance telle que celle qu'on vient de citer; c'étoit aussi la statistique de ce pays, et par suite son gouvernement. On sait que la statistique est une branche particulière de l'économie politique; qu'elle considère l'étendue, le sol, la population, les produits, l'industrie, les richesses et les ressources en tout genre d'un état et de chacune de ses parties. Or, la correspondance dont il s'agit pouvant éclairer sur les causes des variations atmosphériques et sur les modifications de leurs effets dans chaque localité, pouvoit aussi répandre du jour sur les variations des produits qui nous intéressent, et sur une multitude de faits qui concernent l'économie politique relative à chaque partie de l'état.

Le ministre de l'intérieur, trop éclairé pour craindre une surprise, reconnut bientôt dans la proposition et le plan que l'auteur eut l'honneur de lui soumettre, le sujet d'une entreprise grande, vraiment utile, et qui pouvoit avoir un jour des conséquences fort importantes. L'*auteur* ne demandoit d'ailleurs ni traitement ni dédommagement; il ne vouloit obtenir que des faits, que des lumières pour étudier plus fructueusement: aussi, le ministre adopta-t-il son projet, et le fit-il mettre sur-le-champ à exécution.

Dès le lendemain, le ministre écrivit à différens préfets des départemens, choisissant ceux de ces départemens qui sont, du midi au nord et de l'est à l'ouest, dans les situations les plus convenables, pour les extrêmes, et quelques-uns vers le centre de la France. Il invita ces préfets à chercher quelque physicien instruit qui voulût se charger de faire, avec suite, les observations dont on avoit besoin.

On envoya à chaque observateur, une instruction commune pour l'annotation des faits qu'il auroit remarqués, pour les limites de ses tableaux, pour les heures où il devoit observer, en un mot, pour les objets qu'il ne devoit pas négliger; on dut aussi lui faire parvenir des instrumens (baromètre, thermomètre et hygromètre) qui fussent comparables, afin que ses observations pussent aussi l'être; enfin, l'on se proposoit d'encourager ses soins et son zèle par une indemnité.

Les tableaux d'observations, limités par les équinoxes lunaires, ne devant embrasser chacun qu'une déclinaison de la lune (que quatorze ou quinze jours, quelquefois que treize), furent envoyés successivement à Paris, au ministère de l'intérieur. Là, ces tableaux arrivant de différens points de la France, furent rassemblés dans un bureau particulier, où un commis intelligent et bien dirigé, se trouvoit incessamment occupé à en composer des tableaux généraux, d'après un plan déterminé; dans ces tableaux généraux, tous les faits recueillis dans les divers points d'observations, se trouvoient en regard, et l'étoient aussi avec les causes (les points lunaires) que l'on supposoit propres à produire les faits observés. On devoit, en outre, composer des tableaux particuliers de comparaison pour le *baromètre*, dans lesquels les variations de hauteur du mercure seroient tracées en lignes transversales, afin d'offrir, d'un coup d'œil, la succession de ces variations, leur étendue, leurs rapports et les oscillations singulièrement concordantes de ces lignes barométriques, résultant d'observations faites dans les points les plus éloignés de la France.

L'auteur en question fut chargé par le ministre de diriger les travaux de cette correspondance; de fournir l'instruction aux observateurs des départemens, ainsi que le plan des tableaux d'observations; de surveiller la confection des tableaux généraux, et de suivre et vérifier le travail de l'employé à cet égard. A peu près tous les deux jours, il se rendoit au ministère pour cet objet.

Dès l'an X (1801), on commença à recevoir régulièrement, dans les bureaux du ministère, des observations météorologiques, recueillies simultanément dans différens points choisis de la France. Cette grande entreprise se perfectionna graduellement dans la confection des observations et des travaux qu'elle exigeoit; et dès l'année suivante, les tableaux généraux offroient quantité de lumières importantes, parmi lesquelles on citera seulement celles qui concernent la marche du baromètre.

Tous les grands mouvemens du *baromètre*, soit en élévation, soit en abaissement du mercure, sont communs à toutes les parties de la France, et à celles vraisemblablement de l'Europe entière. Ils s'y opèrent partout simultanément ou presque simultanément; et lorsqu'il y a une différence à cet égard, ce qui est le moins ordinaire, elle n'excède pas douze heures, le mouvement barométrique se propageant du nord au sud de la France.

Les mouvemens intermédiaires à ceux dont on vient de

parler, sont moins concordans entre eux dans les différens points de la France, quoiqu'ils le soient assez souvent.

L'étendue des mouvemens barométriques est plus grande dans les parties boréales de la France, et graduellement moindre dans ses régions méridionales. Enfin, les grands abaissemens barométriques sont généralement plus considérables dans l'hiver ou la mauvaise saison, que dans l'été.

Ces faits sont certains et attestés par les observations que la correspondance météorologique nous a fait connoître. Or, comme il est constant que les grands mouvemens du baromètre sont communs à toute la France, et qu'ils sont analogues, quoique variant en intensité, selon les différentes latitudes des lieux; il paroît que ces mêmes mouvemens tiennent à quelque cause ou influence générale qui les produit, et sur laquelle les localités n'opèrent que de simples modifications qu'on peut négliger dans la recherche de la cause ou influence dont il est question. *V.* ANNUAIRE MÉTÉOROLOGIQUE, n.º 4, pag. 136.

Outre les faits relatifs à l'admirable concordance des grandes variations du baromètre, dans toute l'étendue de la France, que la correspondance en question nous fit connoître, on en peut citer beaucoup d'autres obtenus par cette voie, et probablement on en auroit davantage encore et de plus en plus constatés, si cet utile établissement eût été conservé. Enfin, s'il eût été continué, et ses produits successivement publiés, qui est-ce qui nous assureroit que, maintenant, des établissemens semblables ou analogues ne seroient pas institués, soit à *Berlin*, soit à *Vienne*, soit à *Londres* ou à *Édimbourg*, soit même à *Pétersbourg* ou à *Moscou*, ou peut-être dans ces différens lieux à la fois? Et dans le cas où ces établissemens communiqueroient entre eux, ne fût-ce que par la voie de l'impression, quel foyer de lumières n'en jailliroit-il pas sur un sujet dont la connoissance est si importante!

Ce qui a eu lieu à l'égard de l'auteur, concernant son étude de la météorologie.

Relativement à toute science quelconque, c'est uniquement du concours de beaucoup d'hommes qui se sont livrés à son étude, qu'elle a pu obtenir des bases, des principes, en un mot, une philosophie qui lui permettent de faire des progrès. Celle qui seroit réduite à ne compter qu'un seul individu qui s'en seroit occupé, n'auroit jamais d'existence, quel qu'eût pu être cet individu; car, pour que les principes qu'il auroit posés à son égard soient reconnus, il faudroit que d'autres s'en fussent aussi occupés.

La météorologie est encore plus exigeante à ce sujet, que

toute autre science. Personne ne sauroit l'établir par une étude isolée et en quelque sorte faite dans l'ombre. Non-seulement les observations qui la concernent doivent être constatées, mais il est nécessaire de les multiplier sur un si grand nombre de points très-différens, qu'un seul observateur ne sauroit assurément rien conclure de ce qu'il pourroit en apprendre par lui-même. Il n'a donc d'autre voie que d'étudier, pour ainsi dire, publiquement, afin d'exciter l'attention des autres à la même étude, et par conséquent à l'observation des faits qui s'y rapportent.

Cependant, celui qui ose entreprendre hautement une étude nouvelle, mettre en évidence son utilité, montrer la possibilité de fonder la science qui en est l'objet, indiquer la voie à suivre pour assurer ses progrès, enfin, faire connoître les torts qu'on a eus de ne point s'en occuper, doit, pour peu qu'il connoisse les penchans que l'homme tient de la nature, s'attendre à rencontrer des entraves de tout genre, à part des difficultés qui naissent de l'étude même. En effet, à l'égard des entreprises ou des idées nouvelles, on sait assez que, de tout temps, les hommes à prétentions, surtout s'ils sont en position de dominer, ne reconnoissent de bien et de bon que ce qu'ils ont fait, et s'opposent, tant qu'ils le peuvent, à ce que l'on fasse ce qu'ils n'ont pas su faire.

Notre *auteur*, en essayant d'étudier la *météorologie*, en quelque sorte sous les yeux du public, déterminant et circonscrivant son objet, s'attendoit à quantité d'objections que ses méprises, ses erreurs, peut-être même ce qu'il posoit en principe, pourroient mériter; il ne voyoit là que l'ordre naturel des choses, qu'un bien pour la science à établir. Il supposoit bien encore quelque part à la malveillance; mais il se flattoit que l'intérêt évident de la chose, que sa constance et son attention à suivre la marche connue des études physiques, l'en feroient triompher. A cet égard, les élémens de ses calculs furent insuffisans : voici, au contraire, ce qui arriva.

Dès que le premier et même le deuxième numéro de l'*Annuaire météorologique* eurent paru, on fut étonné de la nature du projet que cet ouvrage annonçoit ; mais, à Paris, on affecta bientôt de le considérer comme une entreprise vaine, présomptueuse, sans possibilité et sans moyens réels d'exécution. Le ridicule fut adroitement versé de toutes parts sur cette nouvelle production ; l'Annuaire météorologique reçut partout le nom d'*almanach*, et les probabilités celui de *prédictions* ; en un mot, on employa toutes sortes de moyens pour décourager l'*auteur* ; mais, entraîné par son caractère à se mettre toujours au-dessus de toute opinion que la raison lui montre sans fondement, celui-ci persista dans son entre-

prise, garda le silence, et continua ses études, ainsi que la publication de l'*Annuaire*.

Si, à Paris, où en général on pense si peu, et où les habitans, la plupart dupes de tromperies réciproques, ne s'occupent que de plaisirs, que de jouissances, et ne donnent leur plus grande attention qu'à l'avancement de leur fortune; si, dis-je, les intrigues de tout genre y établissent si adroitement et si fructueusement leur siége, il n'en est pas tout-à-fait de même dans les départemens de la France. Là, les hommes, moins cumulés, moins distraits, et même moins éloignés encore de la nature, jugent presque toujours plus sainement des choses qui ne tiennent point aux préjugés invétérés des temps anciens. Effectivement, l'entreprise d'une étude de la *météorologie*, c'est-à-dire, de la recherche des causes qui donnent lieu à la production de ces météores si dangereux, si désastreux, particulièrement à la campagne, y reçut un accueil bien différent de celui qu'on lui fit à Paris. Aussi, de presque tous les points des départemens, l'*auteur* reçut une multitude de lettres qu'il conserve, lesquelles approuvoient et encourageoient son entreprise, et dont un grand nombre lui faisoient part de plusieurs avantages déjà retirés de l'attention donnée à certaines des probabilités de l'*Annuaire*. L'empressement à se procurer cet ouvrage devint tel, en effet, que, vers les derniers temps de sa publication, l'édition entière pour une année, étoit retenue et vendue avant qu'elle fût annoncée.

Cependant, à mesure que les numéros publiés de l'*Annuaire* devinrent plus nombreux; que l'*auteur*, rectifiant graduellement sa marche, faisoit justice lui-même des suppositions que les faits lui montroient sans fondement, et parvenoit ainsi à donner plus de valeur à ses principes; à Paris, l'opposition, craignant qu'il ne parvînt à faire quelque découverte importante, devint extrême; elle mit tout en usage, remonta même jusqu'au chef du gouvernement, sut le circonvenir, et réussit à l'abuser sur la nature de l'objet qu'elle vouloit anéantir; elle lui persuada que l'auteur, membre d'un corps généralement considéré, faisoit des almanachs, des prédictions, etc.; etc.; ce qui étoit évidemment inconvenable.

L'auteur de l'*Annuaire* en fut averti par une personne qui s'intéressoit à lui particulièrement. Effectivement, il ne fut pas long-temps sans apprendre de la bouche même de celui qui gouvernoit alors, son mécontentement positif sur une entreprise qui n'avoit cependant d'autre objet qu'une étude des météores. Chose étrange, l'*auteur*, en tout soumis aux lois, n'écrivant point sur la politique, et ne s'occupant que

d'études de la nature, se vit forcé de cesser sur-le-champ toute publication de ses observations sur l'atmosphère. Accoutumé depuis long-temps à céder à la nécessité, il se soumit en silence, et continua d'observer, mais pour lui seul. Il faut avoir de la puissance pour pouvoir faire le bien, et trop souvent ceux qui en possèdent l'emploient à l'empêcher.

On peut juger combien fut grande la passion des opposans, par les moyens de tout genre dont ils firent usage pour la satisfaire (1). Aussi, dès que le savant si éclairé, si favorable aux sciences et aux arts, qui occupoit le ministère de l'intérieur, eut été remplacé, la *correspondance météorologique*, qui exigeoit des circonstances si difficiles à réunir pour être établie, et qui devoit servir de modèle à une institution utile et durable de la part du gouvernement, fut aussitôt abolie. On manda aux préfets des départemens, qu'on n'avoit plus besoin d'observations météorologiques; les observateurs furent remerciés, et ce qu'il y avoit de plus important à conserver pour l'avantage de l'humanité, fut en un instant détruit, peut-être pour jamais.

Tous les tableaux d'observations comparées, recueillies de différens points de la France, et qui se trouvoient au ministère de l'intérieur, étant l'ouvrage de l'*auteur*, et pouvant servir à ses recherches, devoient, selon la justice, lui être remis, puisqu'on abandonnoit leur continuation : cependant on l'en priva, en les renvoyant au *bureau des longitudes*.

---

(1) Dans quel but a-t-on osé dire que *Toaldo* avoit refuté l'opinion qui attribue à la lune des influences propres à opérer des variations dans l'atmosphère ; tandis que l'*Essai météorologique* de ce savant professeur de Padoue, atteste, d'après un grand nombre de faits, la réalité de ces influences; qu'il a lui-même déterminé, sous le nom de *points lunaires*, les principaux points d'action de la lune sur l'atmosphère, et qu'il a, dans ses *Aphorismes météorologiques*, présenté (pag. 131.) un ordre de puissance à l'égard de ces points d'action ? Citons l'article qui donne lieu à cette remarque.

« Les mouvemens des astres (relativement à leurs rapports supposés avec les variations de l'atmosphère) étoient ceux de ces phénomènes auxquels il étoit le plus naturel de penser; et la lune, comme plus voisine de nous, devoit attirer l'attention la première. Le peuple attribue dès long-temps à ses phases quelque influence sur le temps : *Toaldo* et M. *Cotte* ont refuté cette opinion : » *Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles, présenté, etc.*, pag. 117.

Quelle assertion! non-seulement *Toaldo*, qui a constaté l'opinion dont il s'agit, ne l'a point refutée, mais *Cotte* lui-même ne l'a point fait et n'auroit pu le faire ; car tout le monde connoît les observations de ce dernier, la manière dont il les a présentées, et l'on sait qu'il ne les mit jamais en comparaison ou en rapport avec l'arrivée des *points lunaires*.

Ainsi se termina, par les efforts d'une opposition intéressée, l'entreprise d'une étude de la *météorologie*, celle d'une recherche méthodique pour constater les causes qui donnent lieu à la production des météores, celle enfin d'un objet qui, par son importance, devoit intéresser toutes les classes de la société. Il s'écoulera probablement un temps considérable avant qu'on ose reprendre une pareille étude, au moins en France, d'après un semblable exemple. Quelques personnes, néanmoins, pourront se traîner encore sur la voie usitée, et recueillir et publier mois par mois des faits observés, sans jamais les mettre en rapport avec les causes qui ont pu les produire, et il en résultera, ce qui a toujours résulté d'observations semblables.

L'*auteur*, le même que celui qui signe cet article, ne publiera rien désormais sur cette partie intéressante des phénomènes de la nature ; son âge avancé et ses travaux en zoologie y mettent un empêchement absolu. Mais il a cru devoir consigner, pour la postérité, la vraie marche et les seuls principes à suivre pour parvenir à fonder la *météorologie*, l'expérience lui ayant montré qu'il ne peut y en avoir d'autres. (LAM.)

METER, METERICH et METRAM. Noms allemands de la MATRICAIRE, *Matricaria parthenium*, Linn. (LN.)

METERANA. Sorte de châtaigne à pelure rouge, citée par Pline, et qu'on obtenoit en greffant le *corelliana*, autre sorte de châtaigne très-estimée, de même que le *meterana*. Pline nous apprend que le châtaignier étoit originaire de l'île de Sardaigne ; c'est ce qui avoit fait donner, par les Grecs, le nom de glands ou noix sardes, aux CHÂTAIGNES. On sait qu'ils les appeloient également *glans-jovis*. Pline dit que les pauvres femmes, en temps de disette, font du pain avec les châtaignes. La culture prolongée du châtaignier et la greffe bonifièrent tellement les châtaignes, que l'empereur Tibère leur donna le nom de *balanos*, nom employé pour désigner plusieurs fruits farineux et comestibles. Pline distingue huit sortes de châtaignes désignées, par le nom des pays d'où on les tiroit, savoir :

Les *tarentines* ou châtaignes plates. Elles passoient pour être d'une digestion facile, on les peloit assez aisément.

Les *balanites* ou châtaignes rondes, dont la peau s'enlevoit encore plus aisément. Ce sont probablement nos marrons. On y rapportoit les *salariennes*, châtaignes très-plates et lisses, à cause qu'elles se dépouilloient aisément.

Les *corelliennes*, qui par la greffe produisaient les *mériennes*.

Les *triangulaires* et les *noires*, ou les châtaignes communes bonnes à bouillir. Enfin, les *châtaignes pierreuses* et lardées de pelures. On les donnoit aux cochons.

Les Romains tiroient leurs meilleures châtaignes de Tarente et des environs de Naples. (LN.)

METHECA. Nom arabe du SEBESTEN, suivant Avicenne. (LN.)

METHEION. Un des noms du LAURIER ALEXANDRIN (*Ruscus*), chez les Grecs. (LN.)

METHODE NATURELLE, *Methodus naturalis*. On nomme ainsi un arrangement des productions de la nature, dans l'ordre le plus voisin possible de leurs ressemblances d'organisation, ou de structure, ou d'élémens constitutifs. Ainsi, l'on rapproche, en minéralogie, les métaux des autres substances métalliques, les terres et pierres, chacune selon ses principes et ses analogies, avec d'autres matières qui se comportent à peu près de même chimiquement, surtout si leurs formes extérieures se ressemblent.

§ I.er

C'est principalement dans les règnes végétal et animal que les méthodes deviennent indispensables pour l'étude de leurs innombrables espèces; mais aussi c'est là que commence l'inextricable labyrinthe, quand on abandonne la voie indiquée par la nature.

Au lieu de suivre cette route simple et commode, et surtout si instructive et si belle, de rapprocher les créatures selon l'ordre de leurs affinités, de leurs parentés naturelles, on a créé des *systèmes artificiels de classification*, sous prétexte qu'ils conduisoient plus facilement aux noms des objets, dans les livres de nomenclature botanique ou zoologique.

Prenons, a-t-on dit, une seule partie commune à tout animal, à tout végétal, puis distribuons ces plantes ou ces animaux d'après les différences que nous observerons en cette partie; il sera facile alors, au premier coup-d'œil, de voir en quelle division, en quelle classe ces êtres devront se ranger. Klein a dit: je divise les quadrupèdes d'après le nombre visible des doigts de leurs pieds; ainsi je commence par le cheval, qui n'a qu'un sabot; je passe ensuite aux bœufs et autres ruminans qui en ont deux; puis viendront ceux qui en auront trois, quatre, cinq, et voilà mon système bien ordonné: mais il ne voit pas que parmi ses fissipèdes à quatre ou cinq doigts, il entasse pêle-mêle, rongeurs, carnassiers, singes, etc. Dans cette confusion abominable, il est impossible de rien distinguer du plan de la nature.

Les doigts n'ayant pas réussi, un auteur plus ingénieux est venu prendre les dents pour base de sa division. Quoique ce moyen offre un arrangement meilleur des mammifères, puisqu'il détermine en même temps leur genre de nourriture,

il fait encore des assemblages monstrueux ou de bizarres accouplemens. Des animaux aussi différens, en effet, que l'éléphant et la souris, se nourrissent de végétaux et présentent des analogies par rapport à leurs dents : mais sera-ce donc une raison suffisante pour rapprocher ces genres si disparates à d'autres égards ?

De même, dans le règne végétal, tel botaniste choisit le calice, tel la corolle ou les étamines ; d'autres ont préféré les feuilles, les glandes, etc. ; chacun a fait son hypothèse en brouillant les cartes à sa manière. Adanson voulant montrer la futilité de tous ces systèmes, s'amusa à fabriquer lui seul soixante-cinq méthodes différentes.

Qui ne voit, en effet, qu'en se bornant à n'examiner les plantes ou les animaux que par une seule partie servant d'indice, c'est se crever souvent les yeux sur tout le reste ? Que m'importent les *ulonates*, les *kleistagnathes* de Fabricius ? Ce n'est point là le langage de la nature ; car il faut que je sache encore que ce sont des *orthoptères* et des crustacés *décapodes brachyures* pour d'autres auteurs, qui me donnent de meilleures définitions de ces animaux, parce qu'ils en considèrent mieux l'ensemble.

Quelle est donc la différence entre une *méthode* plus ou moins naturelle et un *système* de classification ? Le système ne voit qu'une partie de l'animal ou du végétal. Cet immense sapin que vous considérez, ne se distingue pas d'une autre plante par toute sa structure, selon le systématique, mais par ces petites étamines qu'il vous faut étudier à la loupe, comme s'il s'agissoit d'une mousse.

Cependant, à croire ces auteurs de nouveaux systèmes, regardant en pitié les malheureux naturalistes qui n'en ont pas même imaginé de menus genres, il semble qu'ils aient enfanté des merveilles dignes du Très-Haut. Ayant forgé de nouveaux mots estropiés du grec, ils se proclament immortels, en faisant faire ces pas de géant à la science. Puis, quelque temps après, les voilà qui démembrent et dépècent eux-mêmes les chefs-d'œuvre dont ils étoient si glorieux. Tels sont les enfans qui abattent leurs châteaux de cartes pour les reconstruire sur de nouveaux plans ; ils se disputent l'honneur d'élever le plus frivole et sur la base la plus difficile.

On doit montrer franchement son dégoût et un entier dédain pour ces vaines occupations, quand on aime sincèrement la science elle seule. Qu'on suppose, si l'on veut, que nous blâmons les classifications, à cause de notre impuissance à en faire ; nous y consentons bien volontiers. Nous n'ignorons pas que tout naturaliste qui n'a créé ni nouveaux noms, ni

nouvelles classes, n'est pas seulement cité par les nomenclateurs. L'essentiel pour ceux-ci, est de toujours classer, reclasser, et subdiviser, dans leurs livres illisibles. Dieu sait si ces blasphèmes nous seront pardonnés, pour avoir blessé sans ménagement ces enfans de leur cœur si tendrement paternel !

L'objet essentiel des méthodes (et il en faut nécessairement) n'est pas seulement de *nommer* les productions naturelles, mais de les *connoître;* or, rien n'instruit aussi clairement que de suivre les ressemblances ou les analogies. Si, venant d'Amérique, vous m'apprenez qu'on y trouve des insectes extraordinaires qui répandent de nuit une lumière éclatante, que ces animaux appartiennent à l'ordre des *ryngota* de Fabricius, etc., vous m'auriez sur-le-champ instruit davantage de la forme et des habitudes de vos fulgores, en montrant simplement leurs grandes ressemblances avec nos cigales. Une plante à fleur décandrique ne laisse rien que de vague à l'esprit sous ce titre : est-ce une caryophyllée, une saxifragée, une rutacée, une rhodoracée, ou quelque papilionacée comme les casses ? Je serois instruit si l'on m'avoit nommé l'une de ces familles naturelles.

Les systèmes de classification artificielle ne font donc que des ignorans pleins de mots grecs et vides de sens; car quelle conclusion générale peut-on tirer d'un ramas incongru, soit d'herbes, soit d'animaux qui ne se touchent que par des points légers et futiles ? Quand bien même nous aurons trouvé le nom donné à tel arbre étranger, à tel poisson de la mer des Indes, que saurons-nous si nous ne pouvons le rapporter à ses analogues, soit de notre pays, soit d'ailleurs, afin que nous comparions ce qu'ils ont de commun, et de quelle manière ils se comportent selon leur lieu natal, leurs dispositions originelles ou acquises ? car la nature n'a pas jeté ses créatures au hasard dans le monde ; elle a quelque plan, quelque ordre primitif ; nous voyons des espèces qui conservent des formes et des habitudes de parenté entre elles. Cela est si certain qu'aussitôt que nous trouvons un insecte, une plante qui nous sont ignorés, nous cherchons à l'assimiler à quelques espèces les plus analogues que nous puissions connoître. Or, s'il n'est pas permis, raisonnablement, de séparer les espèces d'un même genre, pour quelque mince différence, il ne doit pas être permis de distraire les genres analogues, du même ordre, ni les ordres ou les familles analogues, de la même classe. Les *groupes naturels* doivent donc être sacrés et inviolables avant toutes les méthodes et tous les systèmes (*Voyez* GENRE et FAMILLE).

Le but fondamental de ces méthodes, au contraire, doit

conspirer à rechercher le plus qu'il est possible toutes ces ressemblances, comme la seule voie de la perfection dans la science de la nature. C'est aussi ce que sentoit bien l'illustre Linnæus, malgré le tort réel que son Système sexuel (si ingénieux d'ailleurs) a fait à la botanique : *Methodi naturalis fragmenta studiosè inquirenda sunt. Primum et ultimum hoc in botanicis desideratum est. Natura non facit saltus.* L'imperfection de la botanique l'a fait trop désespérer, de son temps, de trouver des ordres naturels ; il en proposa néanmoins d'excellens, et d'une vérité éternelle, dans sa *Philosophie botanique*, parce que *methodus naturalis ultimus finis botanices est et erit*, selon l'expression même de ce grand homme.

§ II.

Les obstacles à l'établissement des méthodes les plus naturelles, sont donc ce malheureux achoppement à des systèmes particuliers, qui font oublier l'étude des RAPPORTS ESSENTIELS. (*Voyez* leur article.)

Ces rapports, fondés sur la structure des organes principaux des plantes ou des animaux, ne laissant rien à l'arbitraire des auteurs, ne permettant pas les combinaisons de l'esprit, les oppositions des formes, et ces sortes d'antithèses où l'on aime à se jouer pour faire preuve de son habileté, ils ont été long-temps négligés, au grand dommage de la plus belle des sciences.

Qu'y a-t-il cependant de plus aimable que d'observer, dans la conformation générale d'une créature, ses rapports d'analogie avec d'autres êtres, pour découvrir leur parenté, leur famille, les mœurs qui les distinguent ? Quel charme délicieux sort de la découverte de ces ressemblances, quand on remarque par quelles nuances tels organes se transforment en tels autres ; comment ils modifient en même temps les mœurs naturelles de ces créatures Quelles merveilleuses gradations suit la nature, dans la production de ses œuvres ! Comme elle s'avance par divers chaînons intermédiaires dont chacun a sa raison et ses effets ! De cette sorte, les êtres ne s'allient pas seulement par des formes générales d'organisation, mais encore par certaines ressemblances d'appareils particuliers.

Indépendamment des principes que nous avons exposés aux articles HISTOIRE NATURELLE, FAMILLE, GENRE, ESPÈCE, recherchons ici les bases de toute bonne méthode naturelle.

1.° D'après les considérations établies en traitant de la NATURE et de l'ANIMAL (*V.* encore ces mots), *la faculté de sentir et celle de se mouvoir, qui en dépend, est le fondement de l'ani-*

malité. Ses caractères primordiaux résideront donc dans son système nerveux ; c'est, en effet, dans cet appareil d'organes, premiers instigateurs de la vie animale, qu'il faut chercher les bases de toute bonne classification naturelle de ce règne.

2.° L'*essence du végétal est la fructification*, comme nous l'avons fait voir également, et comme l'avoient déjà reconnu les plus grands botanistes. C'est donc surtout du fruit, de ses appartenances, de ses prémices, ou de la fleur, qu'il faut emprunter les lois premières de la botanique.

3.° Si le système nerveux donne la règle de l'animalité, l'homme ayant son cerveau et son système nerveux le plus développé de tous les êtres, doit être placé au sommet du règne animal ; de même, chaque créature la plus intelligente ou la plus sensible, la mieux organisée, doit donc prendre le pas sur les plus stupides ou les moins sensibles, chacune selon sa classe naturelle. Ce principe nous conduira vers une meilleure distribution des oiseaux, des poissons, des insectes, etc., ou d'autres classes et groupes sur l'arrangement desquels on est encore peu d'accord jusqu'à ce jour.

4.° La même loi doit être suivie dans le règne végétal, à l'égard de leur fructification, qui est le faîte de leur élaboration vitale et organique. Il semble donc que les arbres dioïques soient d'une nature supérieure aux autres végétaux dicotylédones, comme ceux-ci surpassent les monocotylédones, et ceux-ci à leur tour, les agames ou cryptogames.

5.° Chez les animaux, après les organes du sentiment et de la locomotion qui en est le résultat, les plus essentiels dans les desseins de la nature, sont ceux de la reproduction et de la nutrition. Ils offriront ainsi les caractères secondaires des classes, des ordres et des familles naturelles.

6.° Dans les plantes, après les caractères tirés de la floraison et de la fructification, les plus remarquables doivent être pris de la gemmation ou du développement des plantes et des fleurs hors du sein des bourgeons ou de la terre. Ainsi la placentation, ou le déploiement des cotylédons, leur nombre, le mode de ramification des tiges, la frondescence, etc., présentent de bons caractères pour les ordres inférieurs.

Il est peu important de commencer dans un ordre ascendant, plutôt que par l'échelle descendante ; car si le premier est plus philosophique et suit mieux la marche de la nature, le second est beaucoup plus agréable et plus facile à l'étude. Par exemple, ne seroit-il pas fort déplaisant de faire commencer un jeune botaniste par des moisissures, des byssus, des champignons et des mousses, en le conduisant ensuite dans toutes les séries successivement plus compliquées du règne végétal ? De même, il seroit rebutant pour le zoolo-

giste de s'appliquer d'abord aux animalcules infusoires et aux zoophytes, pour s'élever graduellement aux insectes, aux mollusques et aux animaux vertébrés.

§ III.

D'accord, diront la plupart des naturalistes actuels ; la méthode naturelle est évidemment préférable à tout autre système de classification ; mais en supposant les familles naturelles d'animaux, de végétaux, bien définies, même les genres des minéraux exactement déterminés, voyons en quel ordre méthodique régulier nous les distribuerons. Pouvons-nous les placer dans une série exactement enchaînée, ou formant une échelle bien graduée? Passerons-nous par nuances insensibles du mollusque au poisson, de l'oiseau à la classe des reptiles, ou à celle des mammifères? N'y a-t-il point de famille de plantes fort ambiguë, et que tel botaniste rattache à telle autre, tandis qu'elle s'unit tout aussi bien à une famille fort éloignée, suivant d'autres caractères? La nature a-t-elle produit en chaque règne une tige unique et ascendante ou descendante d'êtres possédant des perfections graduelles, depuis le polype jusqu'à l'homme, et de la mousse jusqu'au chêne? Par exemple, les arachnides, le scorpion, le phalangium, se rattachent évidemment aux crustacés; il en est de même des myriapodes ou scolopendres, mais sur une toute autre ligne.

Quoique ce soit aujourd'hui la grande et presque l'unique difficulté, nous allons voir qu'on peut la résoudre.

La nature, a-t-on dit avec raison, ne fait point de saut brusque; elle s'avance par degrés ou par nuances d'une organisation à une différente; elle compose de toutes ses créatures un système immense, dans lequel elles s'entretiennent l'une à l'autre. Rien n'est isolé, chaque être se rattache plus ou moins à tout, comme tout correspond à lui en diverse proportion. Par ces liaisons multipliées, des causes deviennent effets, comme des effets deviennent causes à leur tour. Cet engrènement réciproque compose ces admirables rouages de la vie organique, qui reçoivent leur branle de la machine de l'univers, et dont une main suprême, mais invisible, remonte les ressorts éternels.

Cependant, qui nous a dit que cet enchaînement de tous les êtres suivoit une ligne uniforme, une série bien coordonnée du minéral au végétal, de celui ci à l'animal, et de la brute à l'homme? Sans doute elle existe évidemment cette magnifique progression générale d'organisation, de vie, de facultés; mais ces merveilleuses harmonies ne composent point un plan unique, et ne pouvoient pas se rapporter

seulement à l'homme ; la nature avoit à constituer aussi d'autres intérêts secondaires pour ses desseins ; elle devoit une pareille sollicitude à d'autres peuples et dans d'autres empires que le nôtre, pour les races aquatiques, par exemple. Elle devoit s'approprier encore aux qualités de chaque climat ; et nous voyons qu'à la Nouvelle-Hollande ou l'Australasie, la nature a formé un système particulier d'animaux et de plantes, capables de se suffire à eux-mêmes dans cet isolement du reste de l'univers.

Que le naturaliste prétende donc établir une série unique, avec tant d'élémens divers ou de modes d'organisation, les pièces éparses de son édifice ne se coordonneront point selon cette vue. La nature a créé des êtres pondérateurs ou dominans, et des peuples inférieurs, ou divers rangs dans son empire, sans doute ; elle arrive par plusieurs voies à des organisations plus parfaites et plus développées ; aussi chaque classe principale se rassemble en groupe, en royaume, dans lequel des espèces se présentent plus perfectionnées que d'autres. Par exemple, la classe des oiseaux se place évidemment après celle des mammifères, et parmi ces habitans de l'air, nous trouvons la supériorité d'organisation accordée aux oiseaux grimpeurs, aux rapaces, sur les palmipèdes et les échassiers. De même entre ces ordres, la nature admet encore des nuances supérieures de perfection ; cependant tous ces échelons ne tendent nullement à sortir des limites de leur classe : que les oiseaux de proie correspondent aux mammifères carnassiers, et les gallinacés aux ruminans, ce n'est pas à dire que l'aigle aspire à devenir un lion, ou l'autruche un chameau. Les analogies restent chacune dans leur sphère. Le premier oiseau n'est pas le voisin du dernier quadrupède, et ces êtres sont plutôt parallèles l'un à l'autre que superposés.

Il en sera de même parmi les animaux invertébrés. Qui pensera que les derniers des mollusques acéphales, comme une huître, conduisent directement aux crabes, aux insectes, et ceux-ci aux polypes ou zoophytes ? Rien, sans doute, ne manifeste des nuances bien marquées, des liaisons étroites, ou une trame uniforme entre de telles créatures ; mais nous voyons plutôt des groupes circonscrits, des masses formant des classes bien liées séparément dans leur propre sphère. On en observe pareillement chez tous les végétaux.

Si la nature forme ainsi évidemment des groupes, des centres principaux dans ses divers plans d'organisation, si chacune de ces nations végétales ou animales a son propre gouvernement, ses princes, ses nobles et sa plèbe, comme on en trouve des exemples aussi jusque dans les espèces sociales, les abeilles, les termites, etc., il faut considérer les

productions organisées, non plus dans la longueur progressive d'une échelle, mais étendues comme les démarcations d'un plan géographique, partagées en diverses régions.

Et cette vérité, mieux entrevue de nos jours, deviendra plus manifeste par les considérations suivantes. D'abord, la nature avoit à couvrir le globe terrestre, dans ses continens et ses mers, d'habitans appropriés à tant de climats divers et de destinations variées (*V.* GÉOGRAPHIE NATURELLE, HABITATION, et MIGRATION); qu'il lui falloit modifier, en conséquence, ses formes, ses types primordiaux. Il falloit conformer les divers organes des espèces à tel genre de fonctions, à telle sorte de nourriture; il falloit, par exemple, attacher tel insecte à telle espèce de plante, soit en Amérique, soit en Europe, ou tel poisson, tel mollusque aux parages des mers qui lui étoient assignés en patrimoine héréditaire, et comme en fief inamovible dévolu par la volonté suprême de leur créateur. La nature a donc dû répandre et diversifier ses vues relativement aux localités de notre planète, déjà prédisposée à recevoir cette population. Par conséquent, c'est une géographie vivante qu'elle a jetée comme un vaste réseau sur notre globe. Il n'y a donc point ici d'échelle unique, mais une infinité de germes répartis et modifiés chacun au gré des circonstances préparées d'avance; ensuite ces germes ont pu s'avancer plus ou moins dans une échelle progressive d'organisation, mais chacun à part, et non pas en partant tous d'un tronc commun, ni d'une seule racine.

L'homme étant situé au centre de toutes ces sphères particulières des êtres vivans, et à leur sommet, n'embrasse pourtant pas leur ensemble. En effet, nos idées n'étant que successives ou des conséquences les unes des autres, notre esprit ne suit qu'une seule direction, et nos livres qui représentent la marche de nos pensées, n'offrent qu'une série, une ligne continue. C'est pourquoi les traités méthodiques ne présentent qu'une sorte de galerie plus ou moins longue, dans laquelle sont rangés successivement tous les objets. Au contraire, la nature embrassant la sphère du monde, travaille dans toutes les directions possibles; elle s'étend en tout sens, comme un orbe immense; elle comprend le général et le particulier; elle lie par un nombre infini de rapports chaque être avec tous les êtres, de telle sorte que pour en connoître parfaitement un seul, il faudroit les étudier tous, et pour concevoir l'ensemble, il seroit nécessaire d'en posséder tous les détails. C'est donc parce que nous marchons sur une seule ligne dans la science de la nature, que nous trouvons tant d'exceptions et de contradictions dans nos connoissances les plus approfondies; mais comment en même temps avancer

de tous côtés, et voir comme d'un point central toute l'immensité de l'univers ? Qui nous placera dans le foyer d'une si haute sphère, au point de vue de la Divinité ? Nous nous traînons à la superficie du globe : à peine nos foibles yeux peuvent considérer un segment léger de sa circonférence. (*V.* NATURE et NATURALISTE.)

Prenons l'exemple le plus facile, la classe des mammifères ou quadrupèdes vivipares, et voyons ses connexions avec les autres classes d'animaux vertébrés. Selon la doctrine de l'échelle unique de progression, il faudroit qu'on puisse disposer tous les quadrupèdes sur une ligne unique, dont le premier terme seroit l'homme et l'orang-outang, et le dernier se rapprocheroit des oiseaux, puisque ceux-ci viennent nécessairement au second rang de l'animalité. Mais cela n'est point possible ; les derniers mammifères sont, suivant une progression naturelle, les amphibies et les cétacés, comme moins parfaits. Cependant si l'on vouloit trouver des connexions de mammifères avec d'autres classes, on chercheroit à rapprocher les chauve-souris des oiseaux, les échidnés et ornithorhinques, des reptiles à plusieurs égards, ainsi que les tatous et les pangolins écailleux ; on rapprocheroit encore les cétacés des poissons ; de sorte que la classe des mammifères se trouveroit encadrée au milieu des autres classes de vertébrés, pour les rattacher ou souder les unes aux autres. Or, cette supposition, impossible dans une échelle, se fait très-bien dans une carte géographique. Les connexions y sont multipliées latéralement, comme entre les divers royaumes de la terre. Tel a dû être le plan de la nature pour tous les animaux et les végétaux.

Cependant, comme notre manière d'étudier exige une série quelconque, on sera toujours forcé de prendre les unes après les autres, les diverses classes des productions naturelles, et de les coordonner successivement.

Pour des êtres placés, comme nous le sommes, au faîte des créatures organisées, la méthode descendante paroît être la plus commode ; l'homme est un prince quittant son trône, pour visiter jusqu'aux dernières chaumières de ses états. Nous passons de même, du fruit à la fleur, puis à la tige et à la racine de la plante ; mais ensuite le retour de la racine au fruit, comme celui de la mousse au cèdre, de l'animalcule à l'homme, de l'asile du pauvre au palais des rois, est la progression véritable, d'autant plus instructive qu'on avoit suivi la route opposée, et que l'une se juge par l'autre.

Quand on s'est bien pénétré de ces principes généraux, et qu'on embrasse d'un coup d'œil ces vues larges et fécondes, toutes ces petites cases des systèmes arbitraires de classifica-

tion paroîtront bien pitoyables et bien futiles. On sera moins prompt à les proposer. On sentira qu'il n'y a rien de solide et de vrai que ce qu'a dicté la nature elle-même, dans ses groupes ou ses familles, et dans les rapports qui réunissent plus ou moins ses créatures. Que l'histoire naturelle brilleroit si elle parvenoit un jour à se débarrasser de tout cet échafaudage de vaines classifications, de synonymies inextricables! On n'auroit plus à s'occuper que des divines harmonies qui rassemblent les peuples de la création dans leur concert immense. On contempleroit ces belles lois qui rattachent l'animal au végétal, celui-ci au globe, et chacun selon les lieux, les temps, les circonstances d'habitation, parmi les airs, les eaux, la terre. Alors la philosophie de la science remplaceroit de vaines discussions; alors on ne plaideroit plus pour faire adopter son système, ou culbuter celui de son adversaire. L'unique science seroit celle des choses, et non des mots; on respireroit dans une atmosphère plus vaste de pensées, hors de ces chambres étroites, de ces cases et subdivisions qui restreignent tant le génie, qui rendent ses vues foibles et myopes.

Les idées que nous émettons, je le sais, seront fort mal accueillies par diverses personnes dont le mérite principal consiste dans la mécanique des nomenclatures et l'art de les faire; nous ne voulons pas nier cependant qu'elles aient rendu quelques services à l'histoire naturelle, au milieu des blessures qu'elles lui font. Mais nous sommes assurés d'avoir dit des vérités essentiellement utiles, dussions-nous porter le fardeau qu'elles imposent toujours à quiconque se charge d'un tel ministère. (VIREY.)

METHONICA. Nom qu'on donne sur la côte du Malabar, suivant Hermann et Plukenet, à la plante décrite ci-après à l'article MÉTHONIQUE. C'est le *nicagala* des Ceylanais et l'*arti* des Brames. *V.* MENDONI. (LN.)

MÉTHONIQUE, *Gloriosa*, Linn. (*Hexandrie monogynie.*) Genre de plantes de la famille des liliacées, qui a des rapports avec les UVULAIRES, et qui comprend des herbes exotiques, dont les fleurs sont incomplètes et dépourvues de calice. Elles ont une corolle composée de six pétales très-longs, ondés et réfléchis; six étamines réfléchies aussi plus courtes que les pétales et à anthères jumelles; un ovaire supérieur et un style coudé, divisé au sommet et en trois parties. L'ovaire devient une capsule ovoïde, coriace et à trois loges. Chaque loge renferme plusieurs semences globulaires, disposées sur deux rangs. Les cloisons sont formées par les bords rentrans des valves. Lamarck a figuré ces caractères dans ses *Illustr.*, pl. 247.

On ne connoît jusqu'à présent que deux espèces de ce genre: la MÉTHONIQUE DE MALABAR, qui croît naturellement sur cette côte de l'Inde et dans l'île de Ceylan, et dont les feuilles forment une pointe étroite, prolongée en vrille; la MÉTHONIQUE DU SÉNÉGAL, apportée de ce pays en Europe par Adanson, qui a ses feuilles dépourvues de vrilles.

Toutes deux sont de superbes plantes qu'on cultive en Europe dans les serres chaudes, mais qui n'y sont pas assez communes. On les multiplie par leurs cayeux. Toutes leurs parties sont vénéneuses. (B.)

METHOQUE, *Methoca*, Latr. Genre d'insectes, de l'ordre des hyménoptères, section des porte-aiguillons, famille des hétérogynes, tribu des mutillaires.

Les méthoques sont de très-petits insectes, dont les femelles sont aptères et ressemblent à des *mutilles:* mais elles en sont distinguées par la forme de leur corselet qui est noueux et comme articulé. Elles se rapprochent, à cet égard, des *ichneumonides aptères* et des *fourmis*. Je ne connois que deux espèces de ce genre, et que j'ai trouvées dans les départemens méridionaux de la France. M. Jurine a donné, dans son ouvrage sur les hyménoptères, une excellente figure de la MÉTHOQUE ICHNEUMONIDE; elle y est rangée avec les mutilles, et sous le nom spécifique de *formicaria*. Elle a environ trois lignes de long; son corps est noir, luisant, avec le corselet d'un rouge fauve. (L.)

METI. Nom brame de l'ALCANNA ou HENNÉ, *Lawsonia*, Linn. (LN.)

MÉTIF. *V.* MÉTIS. (S.)

METIS ou HYBRIDE. Les animaux, et même les végétaux d'espèces différentes, mais très-voisines par leur conformation, peuvent engendrer ensemble des individus mixtes, des *métis* ou *mulets*. Dans les plantes, par exemple, si l'on fait tomber la poussière fécondante des étamines d'une espèce sur le stigmate du pistil d'une espèce voisine, on obtiendra des individus qui appartiendront en partie à chacune d'elles, et qui feront une nuance intermédiaire. Ainsi la véronique maritime, fécondée par la verveine commune, produit des *métis* ou *hybrides*, dont les organes de la fructification se rapportent à la première, et les parties extérieures à la seconde. Koelreuter observe dans de semblables expériences que les parties de la fructification des *hybrides* sont aussi modifiées par le pollen fécondant du mâle, contre l'opinion de Linnæus. Quoique les individus *hybrides*, pour la plupart, soient peu ou point du tout féconds parmi les animaux, il n'en est pas tout-à-fait de même chez les plantes, car leurs *hybrides* peuvent se reproduire, comme on en a des exem-

ples dans le produit mixte des *tragopogon pratense* et *porrifolium*, Linn. Koelreuter a vu encore que dans des nicotianes *hybrides*, les modifications des individus étoient plus ou moins profondes, suivant que la poussière fécondante du mâle avoit été plus ou moins abondamment semée sur le pistil. Il a même éprouvé qu'en renouvelant sur les *hybrides* l'aspersion du pollen du mâle, les produits devenoient insensiblement de la même espèce, parce que les forces génératives du *père* l'emportoient enfin sur celles de la *mère*, et produisoient alors une transformation. Les *métis* tiennent ainsi davantage à l'espèce qui a le plus contribué à leur génération. *V.* aussi l'article MULÂTRE.

Pour l'ordinaire, les *métis* reçoivent à peu près également du père et de la mère chez les animaux. Frisch assure que les oiseaux *métis* tiennent ordinairement du père par la tête et la queue. (*Class. avium* II, *ad fin.*) Il paroît que le *mulet* et le *bardeau* reçoivent plus de leur mère que de leur père ; car le premier a beaucoup de qualités de la jument, et le second de l'ânesse, ce qui fait qu'on se sert davantage du mulet. Cependant celui-ci retient beaucoup de son père par la voix, les oreilles, la queue et l'opiniâtreté, tandis qu'il a la taille, les forces, la démarche, le poil et la couleur de la mère. Le bardeau a la taille, la crinière et la queue comme sa mère, l'ânesse, et lui ressemble plus qu'à son père ; ses forces sont aussi moins considérables que celles du mulet. Il paroît que ces sortes d'adultères entre les animaux dérangent les facultés de leurs organes de génération, car Van-Helmont, Stahl et Beccher ont observé que la cavale qui avoit porté un mulet, conservoit quelque chose de cet animal dans ses autres productions, quoiqu'elle cessât de s'accoupler avec l'âne.

On a parlé des *jumars* qu'on croit produits par un taureau et une cavale, ou une ânesse, ou par une vache et un âne ; mais quoique Cardan, Zacchias, J.-B. Porta, Bourguet, Schaw, Bonnet, aient assuré qu'ils existoient ; quoique Mérolla prétende en avoir vu au Cap-Vert, leur existence est très-douteuse pour le moins ; nous ne la croyons même pas possible, car il y a une disproportion et un éloignement trop considérables entre les espèces desquelles on les suppose produits. Je ne sais même si ces espèces pourroient s'accoupler ensemble.

On observe souvent des accouplemens adultères parmi les insectes de différentes espèces, et il paroît que les produits en sont féconds ; cependant on regarde comme de véritables espèces, les races qui se mêlent ainsi. Les scarabées, *vacca*, *ovatus*, *nuchicornis*, un grand nombre de coccinelles, les papillons du chou, de la rave, de la moutarde, etc., diffé-

rens ichneumons et des mouches-à-scie, la mouche à viande avec la mouche domestique, et plusieurs autres, se mêlent ensemble, sans constituer cependant de nouvelles espèces.

Linnæus a remarqué que les produits des beliers *mérinos* d'Espagne, avec les brebis suédoises, portoient une belle laine longue et fine ; en revanche les produits des beliers de Suède, avec les brebis de race espagnole, ne portent qu'une laine très-grossière comme leurs pères. La même observation a été faite avec les boucs d'Angora et les chèvres de Suède, qui ont engendré des *métis* avec des poils longs, soyeux et fins, tandis que les boucs de Suède ont produit avec des chèvres d'Angora des individus dont le poil étoit rude et grossier, comme dans l'espèce commune du pays. Cet auteur célèbre en a conclu que le mâle influoit principalement sur les parties extérieures, et la mère sur les organes internes. Il assure de même que des beliers d'Angleterre, sans cornes, avec des brebis de Suède à cornes, ont engendré des agneaux écornés, tandis que le contraire arrive si l'on prend des brebis anglaises écornées et des beliers à cornes.

Le bouc et la brebis produisent ensemble des *métis* à poils laineux, rudes et longs, et à cornes contournées comme aux brebis, suivant Athénée, cité par Galien (*de Semine*, l. 2, c. 1). Le même auteur prétend que le *métis* d'une chèvre accouplée à un belier, porte une laine assez molle et soyeuse. Les *ombres* engendrés par le mouflon et la brebis, et qui sont couverts d'un poil de cheval, suivant Pline (lib. VIII, c. 49), sont inconnus aujourd'hui. Veratti cite un animal né d'un chien et d'une chatte. Son corps approchoit du chien, son poil, ses ongles et ses dents, du chat. Le célèbre Jean Locke assure qu'un *métis* provenu d'un chat et d'un loir participoit à chaque genre ; mais cet accouplement, entre deux espèces ennemies et éloignées, est difficile à croire. Les lapins mâles de couleur cendrée, font des petits du même poil avec des lapines blanches ou tachetées de noir ; aussi Columelle et Buffon pensent que la couleur des mâles passe ordinairement à la lignée, comme on l'observe aussi chez les tourterelles et les pigeons, ce qui justifie l'opinion de Linnæus.

Nous n'admettons pas ici les produits fabuleux des chiens et des singes avec les femmes, les prétendus monstres formés d'espèces très-éloignées. Ainsi, un veau qu'on assuroit être à moitié loup, a été reconnu par un médecin éclairé pour un veau difforme. (*Voyez* Valisnieri, *galeria di Minerva.*) Toutes ces monstruosités qu'on prétend nées au milieu des déserts de l'Afrique, et que l'antiquité a vantées, sont des mensonges de voyageurs. Les médecins anglais Schaw et Russel, qui ont voyagé en Afrique, n'y ont pas vu les mons-

tres plus fréquens ou plus singuliers que dans nos propres climats. *V.* Monstres.

Parmi les oiseaux, les individus *métis* ressemblent à leur mère, s'ils sont femelles, à leur père, s'ils sont mâles. Le faisan engendre avec la poule des poussins qui ont la couleur de la mère et la forme du père. Si ces *métis* s'accouplent avec des faisans, ils produisent des petits entièrement faisans. La linotte produit aisément avec le serin; les petits conservent le bec fort de la mère. Le chardonneret et la serine, le verdier femelle et le serin, sont des *métis* plus analogues au père qu'à la mère. Sprenger a remarqué que ces *métis* étoient capables de se reproduire entre eux, contre l'ordinaire des *hybrides*.

Quoique les oiseaux d'eau soient éloignés des gallinacés, cependant une peintade mâle et un canard femelle ont engendré des *métis* ressemblans au père par la tête, le cou et le bec. Le canard et la poule ont, dit-on, formé des poussins dont les pieds étoient palmés.

En général les *hybrides* ou *métis* sont stériles, et leurs parties de la génération sont mal conformées; cependant Aristote, Pline, Columelle, Varron, citent des mules qui ont engendré; ce qui est moins rare dans les pays chauds qu'en Europe, car on en rapporte des exemples à Saint-Domingue, en Espagne, en Afrique, en Asie et en Amérique. Duhalde assure même que les mules des déserts de la Tartarie engendrent assez fréquemment. (*Descrip. de la Chine*, t. IV.) Suivant Aristote, elles produisent communément en Syrie. Parmi les oiseaux, les *métis* peuvent engendrer; mais leur postérité devient stérile. Les variétés des pigeons nés de semblables adultères reviennent, par la suite, à l'espèce commune. En outre, les oiseaux *métis* ne couvent pas leurs œufs; c'est ainsi, que la nature tend à retourner à ses lois dont on l'a voulu écarter, et qu'elle laisse périr les êtres qu'elle n'a point avoués; sans cela les espèces se multiplieroient à l'infini. Par la raison que les *mulets* ou *hybrides* sont rarement capables d'engendrer, ils prodiguent peu leur force vitale; aussi vivent-ils très-long-temps pour la plupart. Le cheval et l'âne qui ne passent guère quarante ans, font des mulets dont quelques-uns sont parvenus à plus de quatre-vingts ans. Ainsi la stérilité et la continence conservent la vie. *V.* Mulâtre, Espèce et Génération. (virey.)

METL ou **METLÉ**. Synonyme de Maguai ou d'Agave d'Amérique, au Mexique. (b.)

METL. Nom mexicain des Aloès, et des plantes qui leur ressemblent par le port. (ln.)

METLCOZTLI. Nom mexicain d'une espèce d'ALOÈS A FLEURS JAUNES. (LN.)

MÉ-TLÉ. Nom donné, en Cochinchine, à une espèce d'AMOME, *Amomum globosum*, Lour., dont les graines échauffantes et stomachiques sont employées dans la médecine, en Chine et en Cochinchine. Le *mé-tlé-ba* est une autre espèce du même genre, *Amomum hirsutum*, L. (LN.)

METNAN. Nom arabe de la PASSERINE VELUE, *Passerina hirsuta*, L. (LN.)

MÉTOPIE, *Metopia*, Meig. Genre de diptères, famille des athéricères, tribu des muscides, ayant pour caractères : cuillerons grands, couvrant la majeure partie des balanciers ; ailes élevées ; antennes guère plus longues que la moitié de la face antérieure de la tête, contiguës à leur naissance, et terminées par une palette oblongue.

La mouche à *lèvres* (*labiata*) de Fabricius, et la mouche *tête-blanche* (*leucocephala*) de Panzer, (*Faun. insect. Germ.*, fasc. 54, tab. 14), sont de ce genre. (L.)

METOPION de Dioscoride. C'est un des noms qu'on rapporte à la plante GALBANON, *Bubon galbanum*, L. (LN.)

METOPIUM. Ce genre, établi par P. Brown, a été réuni par Linnæus à celui des SUMACS (*Rhus*). Il est fondé sur le *rhus metopium*. (LN.)

METRA et **METRAS.** Noms que les Basques et les montagnards espagnols donnent à la FRAISE et au FRAISIER SAUVAGE. (LN.)

MÉTROCYNIE, *Metrocynia*. Arbrisseau de Madagascar, qui, selon Dupetit-Thouars, constitue seul un genre dans la décandrie monogynie, et dans la famille des Légumineuses.

Ce genre, fort voisin du SCOTIE, a pour caractères : un calice tubulé à cinq découpures allongées, colorées, réfléchies ; cinq pétales droits et alternes ; dix étamines à filamens hérissés ; un ovaire pédonculé, hérissé, surmonté d'un style simple ; une gousse courte, réniforme, verruqueuse ou plissée, contenant une seule semence. (B.)

MÉTROSIDEROS, *Metrosideros*. Genre de plantes de l'icosandrie monogynie et de la famille des myrtoïdes, dont la fleur présente pour caractères : un calice turbiné, presque campanulé, à limbe à cinq dents, et souvent caduc ; une corolle de cinq pétales ; un grand nombre d'étamines distinctes, insérées sur le calice, et très-longues ; un ovaire inférieur, à style et stigmate simple ; une capsule à trois ou quatre loges, à trois ou quatre valves, entièrement recou-

verte par le calice, et renfermant des semences anguleuses ou arrondies, attachées à un placenta central.

Ce genre renferme des arbres et des arbrisseaux à feuilles opposées ou alternes, entières, ponctuées, souvent fortement nervées, et à fleurs disposées en panicules axillaires ou terminales. Il renferme une trentaine d'espèces presque toutes de la Nouvelle-Hollande, de la Nouvelle-Zélande ou des îles de la mer du Sud, et dont plusieurs avoient été confondues avec les Mélaleuques et avec les Leptospermes. Smith en a fait la monographie dans les *Actes de la Société Linnéenne de Londres*. (Voy. Angophore). On en cultive plusieurs espèces dans les jardins de Paris, où on les multiplie très-aisément de marcottes ou de boutures. Ils demandent une terre légère, de l'ombre, et un abri contre la gelée pendant l'hiver.

Parmi les *métrosideros à feuilles opposées*, il faut distinguer :

Le Métrosideros hispide, qui a les feuilles amplexicaules, en cœur à leur base, les rameaux, les pédoncules et les calices hérissés de poils. C'est un très-bel arbuste qu'on cultive dans les jardins d'Europe, mais qui n'y a pas encore fleuri. Il vient de la Nouvelle-Hollande.

Le Métrosideros a feuilles aigues, dont les feuilles sont linéaires, lancéolées, nues; les pédoncules axillaires, en ombelle, les bractées lancéolées et glabres. Il vient du Cap de Bonne-Espérance.

Parmi les *métrosideros à feuilles alternes*, on remarque :

Le Métrosideros a feuilles de saule, qui a les feuilles lancéolées, mucronées, les fleurs latérales, réunies, sessiles et glabres. Il est figuré pl. 70 des *Plantes du jardin de Cels*, par Ventenat. Il fleurit tous les ans dans les jardins de Paris. C'est un charmant arbrisseau. Il est originaire de la Nouvelle-Hollande.

Le Métrosideros lophante a les feuilles lancéolées, pubescentes, et les fleurs terminales réunies en épis. Il est figuré pl. 69 du même ouvrage, et se cultive dans les mêmes jardins. Il est encore plus agréable que le précédent, et fleurit tous les ans; aussi est-il extrêmement recherché en ce moment des amateurs. Il vient également de la Nouvelle-Hollande.

(B.)

Métrosideros. Ce nom signifie en grec, selon Rumphius, arbre dont le bois a la dureté ou la couleur du fer. Rumphius (*Amb.* 3, tom. 8), nomme *metrosideros macassariensis*; le *mimusops kauki*, Linn., qui est le genre *binectaria* de Forskaël. Il y a encore, dans l'Herbier d'Amboine, sous le nom de *metrosideros*, plusieurs arbres peu connus; l'un d'eux est le type du genre *narri* d'Adanson, ou *metrosideros*.

(ln.)

adopté par Gærtner, genre qui s'est considérablement accru par les découvertes botaniques faites à la Nouvelle-Hollande. (LN.)

MÉTROXYLON, *Metroxylon.* Nom que Kolbe donne au SAGOUTIER. (B.)

METTERNHOLZ. Nom allemand du CAMÉRISIER, *Lonicera xylosteum.* (LN.)

METZCANAHACHTLI. Sous cette dénomination mexicaine, Hernandès indique une espèce de CANARD du Mexique. (S.)

METZCANAUTHLI. CANARD du Mexique, à plumage varié, de la grosseur de notre *canard domestique*, indiqué plutôt que décrit, et par conséquent méconnoissable dans Hernandès. (S.)

MEU et MEUM des Latins, *meon* ou *meion* des Grecs. Le *meu*, suivant Pline, ne se sème en Italie que dans les jardins de quelques médecins, et encore rarement. Cependant on en distingue deux sortes : la meilleure s'appelle *meu athamantique*, soit parce que sa connoissance étoit due au roi Athamas, soit parce qu'elle croissoit sur le mont Athamas en Thessalie. Ses feuilles ressemblent à l'anis, ses tiges s'élèvent à deux coudées et ses racines sont noirâtres. Le deuxième *meu* a ses racines moins colorées. On en faisoit usage comme d'un excellent stomachique et d'un bon diurétique.

Dioscoride regarde également le *meon athamantique* qui croît en Macédoine comme le meilleur. Il le compare à l'anis et le dit un peu plus grand. Sa deuxième sorte de *meion* se tiroit de l'Espagne ; du reste, il s'accorde avec Pline pour la description, mais les commentateurs pensent que dans le texte de ces auteurs il faut *anethum* et non pas *anisum*, comme on le lit dans quelques éditions. Alors les feuilles du *meon* ressembleroient à l'aneth ou au fenouil, et non pas du tout à l'anis. Le vrai est que nous ne connoissons pas bien le *meum* des anciens, qu'il est une plante ombellifère sans nul doute, et que de toutes les plantes qu'on a données pour telle, celle qui porte ce même nom actuellement n'est très-probablement pas le *meum* comme beaucoup d'auteurs le disent. Tournefort a fait du *meum* moderne un genre particulier adopté par Adanson (*meon*), Jacquin, Gærtner, Mœnch et Persoon, et réuni : 1.° par Linnæus, d'abord au genre *athamantha*, puis au genre *æthusa* ; 2.° au *seseli*, par Scopoli ; 3.° au *ligusticum*, par Scopoli. Cette même plante, le *phellandrium mutellina* et le *seseli montanum* sont des *meum* pour C. Bauhin, Clusius, Dalechamp et Matthiole. Ce dernier auteur pense que le *meum athamanticum* des anciens est une espèce d'ombellifère différente de celle citée ci-dessus : les naturalistes lui ont donné le nom d'*athamanta Matthioli*.

MÊU. Nom chinois de l'Orge. *V*. Mê. (ln.)

MEU et HO. Noms du Riz, en Chine. Le No est une variété à grain glutineux. *V*. Lua. (ln.)

MEUKORN. C'est le Sarrasin, *Polyg. fagopyrum*, L., en Allemagne. (ln.)

MEULE. Les chasseurs donnent ce nom à une espèce de bosse qui vient sur le haut de la tête du *cerf*, d'où sort sa ramure ou *merrain*; cette *meule* s'appelle aussi *base* ou *cailleux*. (desm.)

MEULE. C'est la même chose que *mole*. Voy. Diodon.

MEULIÈRE. *Voy*. Pierre meulière, Quarz et Silex. (b.)

MEUM, *Meum*. Plante placée parmi les Æthuses par Linnæus, mais dont Gærtner a fait un genre particulier.

Ce genre a pour caractères : une ombelle composée, à involucre universel presque nul, et à involucre partiel d'un petit nombre de folioles dentées et souvent unilatérales.

Le fruit est de médiocre grandeur, elliptique, et sillonné par des saillies aiguës. *V*. aux mots Æthuse et Meu. (b.)

MEUNIER. *V*. Crik poudré, article Perroquet. (v.)

MEUNIER, *Scarabœolus pistinarius*. Nom donné à la *blatte des maisons* et au *ténébrion meûnier*, soit sous l'état de larve, soit sous leur forme parfaite. *V*. Blatte et Ténébrion. (l.)

MEUNIER. Nom du Cyprin chevanne. (b.)

MEUNIER (*maladies*). *V*. Arbre. (tol.)

MEUNIER DE MER. C'est l'Holocentre philadelphien de Lacépède, *Perca philadelphica*, Linn.

Il y a encore un autre poisson de ce nom sur les côtes voisines de Dunkerque, mais dont on ne connoît pas le genre. (b.)

MEUNIÈRE. On a donné ce nom a un Agaric blanc, visqueux, à lames crispées, qui se mange en Italie. (b.)

MEUNIÈRE. Nom vulgaire de la Mésange a longue queue et de la Corneille mantelée. *V*. ces mots. (v.)

MEURE et MEURIER. *V*. Meûrier et Ronce. (ln.)

MEURON. Nom vulgaire du fruit de la Ronce dans quelques cantons. (b.)

MEURTE. *V*. Myrte. (ln.)

MEUSCH. Synonyme de Meeske. (ln.)

MEUTE (*vénerie*). Réunion de chiens courans destinés à la chasse des bêtes sauvages dans les forêts. *V*. l'article Vénerie. (s.)

MEVA. Dénomination latine par laquelle Schwenckfeld désigne la Guifelle noire. *V*. ce mot. (s.)

MEVE. Nom allemand des MOUETTES et GOÉLANDS. (V.)

MEWA. Nom polonais des MOUETTES. (V.)

MEXCALMETL. Plante mexicaine citée par Hernandez, et qui nous est demeurée inconnue. C'est peut-être une espèce d'ALOÈS. (LN.)

MEXICAIN. On appelle ainsi le CONCOMBRE SAUVAGE à la Martinique. (B.)

MEXICAL. Nom qu'on donne au Mexique à l'eau-de-vie qu'on retire du suc de l'AGAVE du MEXIQUE. *V.* ce mot et MAGUEY. (B.)

MEXOCOTL et MANGUEL. Noms mexicains rapportés par Hernandez et Morison pour ceux d'une espèce d'ANANAS (*Bromelia acanga*, Linn.). C'est la même que le *caraguata* figuré par Pison (*Bras.*, tab. 91). (LN.)

MEYA COUCHY. Nom de pays du LIMONIER A TROIS FEUILLES. (B.)

MEYENBLUME et MEYER BLUME. On donne ces noms, en Allemagne, au POPULAGE et au LYCHNIDE ATTRAPE MOUCHE (LN.)

MEYER et MERICH. Noms allemands qui s'appliquent à l'ANAGALLIDE DES CHAMPS (*Voy.* MOURON), à la MORGELINE, à l'AMARANTHE BLETTE, etc. (LN.)

MEYÈRE, *Meyra.* Petite plante annuelle de la Jamaïque, d'abord placée parmi les ECLIPTES, et établie ensuite en titre de genre par Swartz.

Ce genre présente pour caractères : un calice de quatre folioles, les deux intérieures plus petites; la corolle flosculeuse; le réceptacle garni de paillettes; les semences dépourvues d'aigrettes. (B.)

MEYERKAUT. Ce nom est commun, en Allemagne, aux GAILLETS, à la CROISETTE (*Valantia cruciata*), à l'ASPÉRULE TEINTURIÈRE et à l'AMARANTHE BLETTE. (LN.)

MEZANGE, MEZENGE, MESENGE, MEZENGERE. Noms vulgaires de la CHARBONNIÈRE. (V.)

MEZEMBE. *V.* MOSAMBÉ. (LN.)

MEZENIAS. L'un des noms arabes des MARJOLAINES. (LN.)

MEZEREON et MEZERION. Les Maures donnoient ces noms à la CAMÉLÉE (*Cneorum tricoccon*). Suivant Matthiole, les Allemands les ont appliqués ensuite à une espèce de LAURÉOLE (*Daphne mezereon*) qui jouit des mêmes propriétés. (LN.)

MEZGANCHY. Nom de la MÉLISSE, en Hongrie. (LN.)

MEZY. M. Salerne dit que c'est, en Sologne, le nom vulgaire de la CRESSERELLE. (S.)

MIA-CAM-GIA. Nom de la canne à sucre (*saccharum officinarum*, L.) en Cochinchine. (LN.)

MIACATOTOTL, *Pipra miacatotoil*, Lath., Le peu de connoissance que l'on a de cet oiseau du Mexique, fait douter qu'il soit du genre *manakin*. Fernandez, qui en donne une description succincte et incomplète, dit qu'il se perche fréquemment sur les maïs, et que sa chair est un bon manger. Ce petit oiseau a le ventre d'une teinte pâle ; le dessous de la queue cendré et le reste du plumage noir, avec quelques plumes blanches aux ailes. (V.)

MIACHUNKA. Nom russe de l'ALKEKENGE. (LN.)

MIAÇON, MINSON, MACUSSON et MACJON. Noms triviaux de la GESSE TUBÉREUSE (*Lathyrus tuberosus*, Linn.). (LN.)

MIANÇON. C'est encore la GESSE TUBÉREUSE, et quelquefois la TERRE-NOIX; ce sont deux plantes herbacées, l'une légumineuse, l'autre ombellifère, dont les racines produisent des tubérosités que l'on mange. (LN.)

MIARINA, MIAROLA. Noms du MOINEAU FRIQUET dans les rizières du Piémont. (V.)

MIASME. *Voy.* EXHALAISONS. (PAT.)

MIASZITE. C'est une variété de chaux carbonatée magnésienne, blanche, lamellaire, ou fibreuse, ou amorphe, mêlée de filets talqueux ou serpentineux, jaunâtres et luisans, qui a été découverte par Pallas aux environs de Miasz, en Sibérie. (LN.)

MIAULARD (GROS). On signale ainsi, en Normandie, le GOÉLAND A MANTEAU GRIS. (V.)

MIAULE ou MIAULEUR. Nom vulgaire appliqué, d'après leurs cris, aux GOÉLANDS et aux MOUETTES. (V.)

MIBORE, *Mibora*. Genre établi par Adanson, et adopté par Palisot-de-Beauvois. Il a pour type l'AGROSTIDE NAINE. Smith l'a appelé KNAPPIE ; Hoppe, STURMIE ; et Weber, CHAMAGROSTIDE. (B).

MICA. Terme employé par les anciens pour désigner les particules brillantes du sable. Il étoit également synonyme de paillette, et même de grain. Chez les modernes, il est resté à une substance minérale qui se trouve très-fréquemment dans les sables fins, en fort petites paillettes couleur d'or ou d'argent. *V.* MICA ci-après. (LN.)

MICA (*Mica* de tous les minéralogistes français, anglais, italiens ; *Glimmer*, des Allemands). C'est une substance minérale de la classe des pierres, qu'on reconnoît aisément : à son brillant éclat métallique, qui lui a valu son nom, dérivé du latin, *micare*, briller; et à sa structure feuilletée, qui permet de le décomposer en feuillets très-minces, flexibles et élastiques. Le mica est extrêmement répandu dans les terrains qu'on

nommé primitifs ; il se rencontre aussi dans les terrains de transition, dans les volcans et dans les sables des terrains les plus récens ; mais il n'y a pas pris naissance, et il provient de la destruction des terrains anciens.

Les caractères du mica sont les suivans : il offre presque toutes les couleurs, mais le plus souvent il est d'un gris argentin ou d'un jaune doré : le noir parfait est rare. Il y a du *mica* vert d'émeraude, vert de péridot, rouge de cuivre, rose et gris d'acier.

Son éclat métallique et brillant ne se montre que sur le plan des lames. Il est très-facilement divisible en lames d'une ténuité extrême, fort élastiques, et qu'on peut plier sans briser. M. Haüy est parvenu à obtenir des lames qui étoient si minces, que leur surface réfléchissoit des couleurs d'iris ; ayant calculé l'épaisseur d'une de ces lames, il l'a trouvée égale à environ 43 millioniêmes de millim., ou environ un six millionième de pouce. Les lames du mica sont fort douces au toucher.

On trouve le *mica* cristallisé en cristaux réguliers, ordinairement déprimé, plus rarement allongé en prismes. Il est plus communément en paillettes, lamelles, lames ou feuilles. Il est toujours transparent dans le sens perpendiculaire aux lames ; il suffit pour cela de réduire celles-ci à l'épaisseur convenable. Les cristaux du *mica* sont généralement opaques ou ternes à travers les pans du prisme ; cependant il y en a de parfaitement transparens, et alors ils sont presque toujours d'une teinte et même d'une couleur différente de celle qu'on voit à travers les lames. On observe ainsi dans le même cristal le vert bouteille et le rouge foncé, le vert d'émeraude et le jaunâtre ou orangé, le jaune d'or et le brun, le blanc limpide et le blond ou le rougeâtre, etc. Les cristaux qui présentent ces jeux de lumière sont petits, et leurs arêtes très-nettes. Lorsqu'on soumet le mica en cristaux transparens, et sous diverses incidences, à un rayon de lumière polarisé, les phénomènes qui en résultent, sont dûs, selon M. Biot, à l'action de deux forces, qui agissent comme s'il y avoit deux axes (1). (*Voyez* au mot POLARISATION.)

Le *mica* cristallisé a pour forme primitive, suivant M. Haüy, le prisme droit à base rhombe, de 120 et 60 degrés, dans lequel l'un des côtés de la base est à la hauteur, comme 3 est à 8 à peu près. M. Haüy avoit d'abord pensé que ce prisme étoit oblique. M. de Bournon est encore de cet avis.

---

(1) M. Biot vient de découvrir que, dans certains micas, les anneaux colorés dus à la polarisation, sont coupés par une croix noire, tandis que, dans les autres micas, on n'observe qu'une seule bande noire transversale.

La nature offre, en effet, des cristaux de *mica* en prismes rhomboïdaux obliques. Le prisme rhomboïdal primitif est divisible, d'après l'observation de M. de Bournon, en quatre prismes trièdres, forme de sa molécule intégrante. Suivant M. Haüy, les molécules intégrantes ont la même forme que celles de la forme primitive.

Bien que le *mica* soit très-élastique et susceptible d'être rayé avec l'ongle, il doit être classé parmi les pierres dures. Il raye, en effet, le verre, lorsqu'on agit dans le sens des arêtes et des angles de ses lames. M. de Bournon est ainsi parvenu à rayer le quarz. Le *mica* est électrique par frottement, et manifeste l'électricité vitrée, et la conserve plus long-temps que beaucoup d'autres substances terreuses. Lorsqu'on dirige le jet de flamme sur le plan de ses lames, il devient seulement opaque; lorsqu'on l'expose par sa tranche, il se fond, quoique difficilement, en un émail gris blanchâtre, quelquefois vert ou même noir. La pesanteur spécifique du *mica* varie entre 2,65 et 2,93 : elle est moindre quelquefois. L'alumine, la silice, la potasse et le fer oxydé sont ses principes essentiels; la magnésie ne s'y trouve pas, ou seulement y est en petite quantité. Voici quelques analyses de cette substance.

	Bergmann.	Kirwan.	Vauquelin.	Klaproth. *Mica*.		
	M. de Moscovie.			Noir de Sibérie.	foliacée.	Zinnwald.
Silice	40	38	50,00	42,50	48,00	47,00
Alumine	46	20	35,00	11,50	34,25	20,00
Fer oxydé	9	14	7,00	22,00	4,50	15,5[illegible]
Manganèse oxydé	0	0	0	2,00	0,50	1,75
Potasse	0	0	0	10,00	8,75	14,50
Chaux	0	0	1,33	0	0	0
Magnésie	5	20	1,35	9,00	0,50	0,0
Perte	0	8	5,32	3,00	3,50	1,25
	100		100,00	100	100	100

Voilà quels sont les caractères du *mica*, espèce minérale qui présente peu de variétés de formes régulières, quelques états qui méritent d'être remarqués, et beaucoup de variétés de couleur.

Variétés de formes déterminables.

1. *Primitif* en prisme à base rhombe, tantôt allongé, tantôt et le plus souvent court, et même lamelliforme; ce prisme est très-oblique dans quelques cas, et ses pans sont marqués de stries inégales et transverses.

2. *Prismatique* en prisme à hexaèdre régulier; c'est la forme précédente, dont les deux arêtes aiguës opposées

du prisme rhomboïdal sont remplacées par deux faces nouvelles. Cette forme est présentée assez fréquemment par le *mica*. Quelquefois les cristaux sont très-minces et foliacés; chaque pan du prisme est incliné de 120 degrés sur celui qui lui est adjacent. La même forme, mais oblique et foliacée, se trouve dans les montagnes d'Irkoustk, en Sibérie, avec de la chaux phosphatée.

3. *Péridécaèdre*, Nob., en prisme à dix pans. C'est le prisme rhomboïdal chez lequel les deux arêtes aiguës sont remplacées par trois facettes. On trouve des cristaux de cette forme dans les matières rejetées par le Vésuve. Ces cristaux sont droits et remarquables par leur netteté.

4. *Périhexaèdre*. Le prisme rhomboïdal primitif, dont les deux arêtes obtuses sont remplacées chacune par une face inclinée de 150° sur les pans adjacens du prisme.

5. *Binaire*. En lames rectangles. Elle est moins commune que les précédentes.

6. *Annulaire*. Le prisme hexaèdre, dont les bords des bases sont remplacés chacun par une facette inclinée sur le prisme de 170° 52′.

7. *Pyramidal*. En pyramide hexaèdre tronquée et oblique. Nous citons cette forme d'après M. de Bournon. Ce seroit la précédente sans prisme.

II. *Variétés de formes indéterminables.*

8. *Foliacé*. Il est en grandes feuilles. Les montagnes de la Daourie fournissent du *mica* en grandes feuilles qui ont jusqu'à deux pieds de dimension. L'on rapporte même qu'on a trouvé en Sibérie des lames de mica qui avoient environ trois mètres, ou neuf pieds. On leur donne le nom de *verre de Moscovie*, parce qu'on s'en sert en guise de vitres pour les fenêtres des maisons et des vaisseaux; leur élasticité leur permet de résister à l'explosion de l'artillerie. On trouve en Suède, en Norwége, en France, du mica en feuilles de plusieurs pouces, que l'on débitoit autrefois en petites lames que l'on mettoit devant les images de la Vierge et des Saints. C'est de là que viennent les dénominations de *glacies Mariæ* et de *miroir de pèlerin* qu'on donnoit au mica foliacé, appelé aussi *talc*, parce que ce mot désignoit autrefois les pierres divisibles en lames minces. On fait aussi des lanternes avec le *mica foliacé*. On donne alors aux lames l'épaisseur d'une carte à jouer. Les petites lames de mica servent comme porte-objet pour le microscope solaire, etc. Le mica foliacé est l'objet d'une exploitation importante en Sibérie; et les principales mines sont dans les montagnes qui bordent le Wettin, l'Aldan et autres rivières qui se jettent dans la Léna. On l'exploite en-

core dans la chaîne des monts Ourals, près de Tschebarkoulsk, aux environs d'Oufa. Le mica est contenu dans un filon de quarz : on l'extrait à l'aide du ciseau et du marteau. Les feuilles de mica servent dans la contrée pour les fenêtres et les lanternes, et on en exporte une très-grande quantité à Pétersbourg pour la marine russe. Il en passe aussi une très-grande quantité dans le nord de l'Allemagne par Lubeck, en Angleterre et en Irlande. Au Pérou et dans la Nouvelle-Espagne, où le mica foliacé est appelé *teculi*, on l'emploie aux mêmes usages qu'en Sibérie. Le mica a cet avantage sur le verre, qu'il ne se casse point, et que la chaleur ne le brise pas; et sur la corne, qu'il est plus transparent et plus étendu. Les Russes s'en servent pour faire de jolis ouvrages de marqueterie. Ils le mêlent aussi au verre, et obtiennent des poteries brillantées couleur d'or et d'argent, selon la couleur du mica. Les Belges ont également une poterie rouge brillantée de même par le mica; et la terre dite *terre du Sénégal* donne aussi des poteries du même genre. Le mica entre dans la composition de certaines fausses aventurines.

9. *Lamelliforme.* C'est dans cet état que le mica se trouve le plus souvent dans les roches, où il n'est que disséminé. Toutefois, par mica lamelliforme, il faut entendre les cristaux de mica extrêmement minces, implantés sur une gangue, ou bien qui ont quelques lignes de dimension.

10. *Écailleux.* Il forme quelquefois à lui seul des roches auxquelles il ne donne pas la structure feuilletée. Les écailles y sont sans ordre. Le mica est aussi en petites écailles couchées, ou éparses dans les rochers.

11. *Testacé.* Les cristaux de mica offrent quelquefois une structure assez remarquable; leurs lames sont convexes ou concaves, et empilées les unes sur les autres. Les plus beaux micas de cette variété se trouvent en Suède. Quelquefois ces cristaux de mica testacé sont hémisphériques, et leurs lames sont rhomboïdales.

12. *Eruciforme* ou *en chenille.* Le mica en prisme hexaèdre se présente parfois en prisme allongé, couché et fléchi, à la manière des chenilles qui rampent. Les cristaux sont communément petits.

13. *Spiciforme.* Les lames de mica sont disposées à recouvrement en plusieurs sens autour d'un axe, comme les écailles de l'épi du blé. Il en existe de semblable dans un granite auprès d'Alençon.

14. *Flabelliforme* ou *en gerbe.* C'est le *mica fleuri* des Allemands. Les écailles de mica, extrêmement fines, forment de nombreux rayons ou fibres, disposés en gerbes d'argent appliquées sur la roche, qui est un granite à grands élémens.

Les granites des Pyrénées, près de Bagnères-de-Luchon, présentent cette belle et curieuse variété, qui se retrouve aussi en Hongrie.

15. *Spumiforme*. En petites masses spongieuses, composées de petites lamelles argentines ou d'un gris jaunâtre, qui se détachent aisément. Cette rare variété a été observée par Patrin à Odontschelon, avec le mica foliacé, et dans la partie orientale des monts Ourals, accompagnant des silex résinites et de la calcédoine.

16. *Filamenteux*. En filamens déliés et capillaires, qui accompagnent ordinairement le mica foliacé cristallisé. Les filamens se détachent parallèlement aux bords des lames qui appartiennent aux pans du prisme rhomboïdal primitif; ils se brisent aisément. Examinés à une forte loupe, nous y avons reconnu autant de prismes rhomboïdaux capillaires. Le mica foliacé des montagnes voisines d'Irkoutsk, sur les bords du lac Baïkal, en Sibérie, nous ont présenté le mica filamenteux. C'est une variété rare.

17. *Amorphe*. En grande masse compacte, formée de très-petites écailles, et ordinairement mélangée dans une autre substance, qui est ordinairement le feldspath. La substance que nous avons décrite sous le nom de lépidolithe est maintenant réunie au mica par tous les minéralogistes français; elle rentre dans la variété du mica amorphe, car elle se présente fréquemment en masses. Ce qui a décidé cette réunion, c'est que les phénomènes de polarisation que présente la lépidolithe sont les mêmes que ceux qui appartiennent à l'un des deux micas reconnus par M. Biot. La physique est donc venue confirmer ici ce que l'observation de la structure de la lépidolithe avait suggéré à M. Cordier et à nous, c'est-à-dire, sa réunion avec le mica.

18. *Pulvérulent*. En poussière fine, tantôt pure, tantôt mélangée dans le sable quarzeux et dans le limon des rivières. Le mica pulvérulent pur prend les noms de *poudre d'or* et d'*or de chat*, et de *poudre d'argent* et d'*argent chat*, selon qu'il est jaune ou argenté. On s'en sert pour dessécher l'écriture ou pour brillanter divers ouvrages d'agrément. On trouve du mica pulvérulent dans presque tous les endroits où les roches micacées abondent, et des sables micacés presque partout.

III. *Variétés accidentelles*.

19. *Concentrique*. Patrin a remarqué à Ekatherinbourg, en Sibérie, un carreau de mica d'environ un pied de haut sur huit à neuf pouces de large, qui offroit en lignes très-nettes, d'une couleur rembrunie, huit à neuf hexagones concentriques.

20. *Nuagé*. Le mica foliacé, lorsqu'on regarde la lumière

à travers, présente, dans certaines variétés, des taches brunes disposées en forme de nuages ou de dendrites.

21. *Irisé.* Le mica présente les couleurs de l'iris. Lorsqu'il est nouvellement divisé, il perd cette couleur par la sécheresse : l'air même ternit le mica.

Nous ne pousserons pas plus loin l'énumération des variétés du mica ; on peut juger qu'elles doivent être plus nombreuses. Le mica en cristaux réguliers est rare ; on a remarqué que ces cristaux étoient généralement implantés par le tranchant de leurs lames. La Sibérie, la Bohème, la Saxe, les environs de Rome à Frascati, offrent les cristaux de mica les plus gros. Au Vésuve, presque toutes les pierres que ce volcan lança autrefois contiennent le mica, quelquefois d'un beau vert d'émeraude, ou vert de péridot ou brun ou rougeâtre, et parfaitement cristallisé. L'on trouve dans presque toutes les chaînes de montagnes primitives le mica foliacé, mais en cristaux mal configurés. La Suède, la Sibérie, le Nord, en général, en présentent qui est d'une grande étendue. Entre Boston et Niewport, dans l'Amérique septentrionale, on trouve du mica foliacé qui sert à faire des lanternes. En Dalécarlie, on en trouve qui est gris d'acier et en cristaux convexes. A Machren, en Moravie, il y a du mica en cristaux prismatiques qui ressemblent à la pinite, dont ils reçurent même le nom. A Ceylan et dans le Pégu, le mica est en cristaux transparens, d'une netteté remarquable, verts d'herbe, bruns, jaunes, etc. Le mica en lames roses se trouve en Saxe ; à Saint-Marcel, en Piémont ; près de New-Yorck, aux Etats-Unis, etc. Par ce qui suit, enfin, on pourra conclure que le mica est, après le quarz et la chaux carbonatée, l'une des substances les plus répandues.

Le mica appartient essentiellement aux formations primitives. Associé au feldspath et au quarz, il constitue le granite à gros grains et à contexture granulaire, le plus ancien de tous, celui au-dessous duquel nous n'avons pu encore savoir ce qui existe. Le mica communique souvent aux roches la structure fissile ou feuilletée. Le mica et le quarz en masse granulaire donnent la roche à petits grains, dite *greisen* par les Allemands.

Le mica existe dans la roche dite *pegmatite*, qui est essentiellement composée de feldspath et de quarz ; à lui seul il constitue des roches feuilletées, et forme des bancs ou couches puissantes. On en trouve des masses et des veines considérables dans les bancs des autres roches primitives, etc.

Le *weisstein* des Allemands, ou *leptynite*, Haüy, est une roche composée de feldspath granulaire et de mica, avec grenat, disthène, amphibole, etc., etc. ; il est tantôt massif,

tantôt schisteux. Le *gneiss* est une roche fissile composée essentiellement de feldspath laminaire, quarz et mica. Il ne faut pas le confondre avec le *schiste micacé* ou *glimmerschiefer*, qui est une roche schisteuse où le mica, plus abondant, est associé avec des grains de quarz. Le mica est disséminé dans le *grunstein micacé*, et en petites paillettes dans les porphyres. On trouve, dans les roches micacées, des filons métalliques, notamment d'étain, de plomb, de cuivre pyriteux; et le *mica* est très-fréquemment mélangé de grains très-petits de fer oxydulé noir, qui s'en détachent lorsque la roche se décompose. C'est aussi à ce fer qu'on doit attribuer la propriété magnétique de quelques variétés de mica. M. Alluaud a reconnu le magnétisme polaire dans des lames de mica auprès de Limoges.

Dans les terrains de transition, le mica abonde dans les grès qui accompagnent la houille, que les Allemands nomment *grauwacke*, dénomination qui s'étend aussi à beaucoup d'autres grès qui ne sont plus des grès houillers, et qui contiennent aussi du mica. M. Haüy a proposé de donner à ces grès le nom de *psammite*.

Les grès des terrains secondaires et les sables des rivières contiennent souvent des paillettes de mica; mais il est évident que ces grès et ces sables ne sont que des débris des terrains primitifs. Les sables des environs de Paris sont, pour la plupart, des sables micacés.

Dans les terrains volcaniques, le mica se présente essentiellement dans les roches qui ont été rejetées intactes par les volcans, comme on le voit au Vésuve et à Andernach; il est dans toutes les laves à base de pétrosilex ou de feldspath compacte, et toujours associé au feldspath cristallisé. Les obsidiennes porphyritiques, les laves résinoïdes offrent fréquemment du mica. Les monts Euganéens, les îles Ponces, etc., en fournissent des exemples. Mais le mica est fort rare dans les laves dites *trapéennes* et *basaltiques*, qui ne sont autre chose que des laves abondantes en pyroxène; l'Etna, le Vésuve, l'Auvergne, etc., le témoignent assez. L'on a vu, à l'article LAVE, que les scories sont des laves pyroxéniques vitrifiées : ces scories présentent rarement du mica; on peut citer cependant les scories d'Andernach, qui contiennent des lames de mica rouges de cuivre, etc.

L'on voit, d'après cela, que le mica est l'un des élémens les plus fréquens des roches, et qu'il s'y présente dans des manières d'être qui impriment aux roches qui le contiennent des caractères particuliers; mais ces caractères souffrent quelques altérations : car, dans les terrains primitifs, le mica

passe au talc, à la chlorite, que M. de Bournon lui réunit, et au schiste, par des nuances insensibles. M. d'Aubuisson a fait voir que les schistes ou ardoises ne sont composés uniquement que de lamelles imperceptibles de mica; alors les schistes seroient au mica ce que le pétrosilex est au feldspath; alors encore l'on devroit considérer l'ardoise comme un mica compacte fissile, et son histoire géologique appartiendroit à celle du mica, qui, se liant à celle des autres roches, se trouvera exposée au mot TERRAINS, etc.

Nous ne reviendrons pas sur les usages peu nombreux du mica, exposés à l'article du *mica foliacé*, et nous terminerons en rappelant que l'ignorance et la cupidité ont fait prendre quelquefois cette substance pour de l'or ou pour de l'argent, dont elle ne se rapproche que par un faux aspect métallique et la couleur de ces métaux précieux.

Linnæus, Wallerius, Cartheuser et Gehrard, ont confondu avec le mica diverses variétés d'amphibole, de talc et de stéatites ou pierres ollaires. (LN.)

MICA CISELÉ. C'est une variété de la HORNBLENDE COMMUNE, ou d'AMPHIBOLE VERT, en masse composée de très-petites lamelles entrelacées. (LN.)

MICA DE FER ou MICA FERRUGINEUX. C'est le FER OLIGISTE MICACÉ (*eisenglimmer*, W.). (LN.)

MICA DES PEINTRES. C'est le GRAPHITE, plus connu sous le nom de MINE DE PLOMB. Cette substance minérale présente la couleur du plomb et le brillant du MICA. On nomme aussi de même, et pour les mêmes raisons, le molybdène, qui se rapproche encore plus du *mica* à cause de sa structure feuilletée. (LN.)

MICA PRISMATIQUE. *V.* PINITE. (LN.)

MICA SCHISTEUX. *V.* MICASCHISTE, SCHISTE MICACÉ et GNEISS. (LN.)

MICA VERT. C'est l'URANE OXYDÉ VERT LAMELLEUX, qui est l'*urane glimmer* ou *urane micacé* des Allemands. Cette substance métallique, d'un beau jaune serin, est lamelleuse et brillante comme le mica. (LN.)

MICACOULIER. *V.* MICOCOULIER. (LN.)

MICAMBE. Nom d'une espèce de MOSAMBÉ (*cleome*) au Brésil et au royaume d'Angole en Afrique. (LN.)

MICAPHYLLITE. Nom donné par Brunner au *feldspath apyre* de M. Haüy, qui est l'*andalousit* de Werner. Cette substance est décrite au mot JAMESONITE. (LN.)

MICARELLE. Substance minérale d'un rouge-brun ou noirâtre, ordinairement cristallisée sous la forme de prismes rhomboïdaux ou bien sous celle de prismes à six faces, tantôt parfaits, tantôt tronqués sur tous leurs bords latéraux. Ces

cristaux, communément de moyenne grandeur, quelquefois très-petits, ont une surface lisse, mais peu brillante; leur cassure est inégale, à grains fins : ils sont opaques.

Le *micarelle* se laisse tailler avec le couteau; sa poussière est d'un gris clair; il se casse facilement; il happe un peu à la langue; son toucher est onctueux. Par l'insufflation de l'haleine, il répand une forte odeur argileuse : sa pesanteur spécifique est de 2,695. Cette substance, traitée au chalumeau sans addition, n'éprouve aucune altération sensible.

Klaproth ayant fait l'analyse de cette substance, a trouvé qu'elle contient :

Alumine.	63, 75
Silice.	29, 50
Oxyde de fer.	6, 75
	100

Le *micarelle* a été ainsi nommé par Abildgaard; c'est une variété de PARANTHINE. (*V.* ce mot.) Kirwan, en adoptant le nom de *micarelle*, l'a transporté à une autre substance minérale, que Emmerling et Werner ont appelée *pinite*. Le véritable *micarelle* se trouve seulement à Arendal en Norwége. *V.* PINITE. (PAT.)

MICASCHISTE ou SCHISTE MICACÉ. M. Brongniart, dans un travail qui a pour objet la classification minéralogique des roches mélangées, nomme *micaschiste* la roche primitive que les Allemands désignent par *glimmer schiefer*. Le caractère minéralogique de cette espèce de roche est d'être essentiellement composée de mica, abondant, continu, et de quarz, et de présenter une structure feuilletée. M. Brongniart en distingue trois variétés principales; savoir :

Le *micaschiste quarzeux*. Le quarz et le mica sont très-apparens, presque seuls, et alternant en feuillets ondulés.

Le *m. granatique*. Il contient des grenats disséminés à peu près également.

Le *m. feldspathique*, qui renferme des grains de feldspath disséminés à peu près également. Le micaschiste d'Hérold, près Ehrenfriedersdorf, en est un exemple.

Le *micaschiste* et le *gneiss* passent de l'un à l'autre. *V.* aux mots ROCHES et TERRAINS. (LN.)

MICCIA de Césalpin. C'est une espèce de LAURÉOLE, *Daphne thymelæa*. (LN.)

MICCIO. L'un des noms italiens de l'ANE. (LN.)

MICHALALACTLI ou ACHALALACTLI. Mot mexicain que l'on trouvera abrégé à l'article du MARTIN-PÊCHEUR ALATLI. (S.)

MICHAUXIE, *Michauxia*. Plante bisannuelle, à tige épaisse et élevée, qui forme, dans l'octandrie monogynie, et dans la famille des campanulacées, un genre qui a pour caractères : un calice monophylle, persistant, divisé en huit découpures ovales, pointues, ouvertes, dont les bords sont réfléchis et prolongés inférieurement; une corolle monopétale, en roue, composée d'un tube fort court et d'un limbe divisé en huit découpures linéaires, lancéolées, très-ouvertes, et même recourbées; huit étamines, dont les filets sont élargis à leur base, et portent des anthères très-longues et contournées; un ovaire inférieur, anguleux, court, turbiné, duquel part un style épais à huit divisions ouvertes en étoile, terminé par des stigmates simples, et couvert en dessus d'un duvet jaunâtre; une capsule turbinée, anguleuse, octoloculaire et à loges polyspermes.

Cette plante est hérissée de poils courts dans toutes ses parties; sa tige est divisée supérieurement en rameaux simples, alternes, paniculés, courbés à leur sommet; ses feuilles sont fortement sinuées ou même pinnatifides, pétiolées inférieurement, presque entières, et sessiles supérieurement. Ses fleurs sont solitaires, portées sur les rameaux; une est terminale, et les autres sessiles, axillaires, penchées et de couleur blanche. Elle forme un très-bel effet lorsqu'elle commence à entrer en fleur. Elle croît dans le Liban, d'où elle a été d'abord apportée dans nos jardins par Michaux, et ensuite par Labillardière. On la multiplie de semences.

Olivier a depuis apporté de l'Asie-Mineure une seconde espèce de ce genre, qui est figurée pl. 81 des *Plantes du Jardin de Cels*, par Ventenat. (B.)

MICHEFOL. Nom arabe d'une espèce de RENONCULE. (LN.)

MICHELIA. Il y a trois genres de plantes de ce nom : ils sont dédiés à Pierre-Antoine Micheli, célèbre botaniste florentin, qui publia, en 1729, un *Nova genera plantarum*, où les genres sont classés suivant la méthode de Tournefort, et accompagnés d'excellentes figures. Micheli observa, le premier avec un soin tout particulier la structure des fleurs et des plantes cryptogames, et ses observations sont encore les plus exactes que nous ayons.

Le premier genre *michelia* est celui établi par Houston, et adopté par Adanson, qui le place dans sa famille des verveines, à la suite du genre *phryma*. Ce qu'ils en disent est trop concis pour pouvoir décider de la véritable place de ce genre.

Le *michelia* d'Ammam, décrit et figuré dans les Mémoires

leur succèdent sont peu charnus, noirâtres, de la grosseur d'une petite cerise, et renferment un noyau presque rond. Les oiseaux mangent avec avidité ces fruits, qui, quoique mûrs en janvier, restent sur l'arbre jusqu'au retour de la belle saison.

Le micocoulier est dur et robuste; il résiste aux plus grands froids, même au nord de la France. Tout terrain, toute exposition lui convient; cependant il réussit moins bien dans une terre dure et forte. Il se multiplie aisément de semences; son accroissement est assez prompt. Il reprend volontiers à la transplantation, et n'exige aucune culture particulière. Quelquefois ses feuilles se panachent de jaune. Son bois est excellent pour la menuiserie et pour la marqueterie. En le sciant obliquement à ses couches, il peut, dit-on, suppléer au bois satiné qu'on apporte de l'Amérique; il produit un très-bel effet, et il est susceptible d'un beau poli.

« On emploie le micocoulier dans les jardins pour l'agrément; son feuillage n'éprouve aucun changement dans sa verdure pendant toute la belle saison. Il ne s'élève qu'autant qu'on l'y oblige; son branchage est menu, souple, pliant; il s'étend de côté et s'incline naturellement; cet arbre seroit par conséquent très-propre à faire du couvert dans les endroits où l'on veut ménager les vues d'un bâtiment. Il est disposé de lui-même à se garnir de rameaux depuis le pied; il souffre le ciseau et le croissant en toute saison, ce qui le rend très-propre à être employé à tous les usages que l'on fait de la charmille. On auroit de plus l'avantage d'avoir une verdure de bien longue durée. Jamais cet arbre, d'ailleurs, n'est attaqué d'aucun insecte, et il ne cause pas la moindre malpropreté jusqu'à la chute des feuilles. Il sera encore très-convenable à faire de la garniture et à mettre de la variété dans les bosquets, les massifs, les petits bois que l'on fait dans les grands jardins; et quand même on ne voudroit tirer aucun parti de cet arbre pour l'agrément, on devroit toujours le multiplier pour l'utilité de son bois.

Le bois de micocoulier est noirâtre, dur, compacte, pesant et sans aubier. Il est si liant, si souple et si tenace, qu'il plie souvent sans se rompre; en sorte que c'est un excellent bois pour faire les brancards de chaises et d'autres pièces de charronnage. Ce sont ces jeunes pousses qui fournissent les manches de fouet, dits de Perpignan. On en fait des cercles de cuve qui sont de très-longue durée: on prétend que, après l'*ébène* et le *buis*, ce bois prévaut à tous les autres par sa dureté, sa force et sa beauté. Il n'est point sujet à la vermoulure, et sa durée est inaltérable, à ce que disent les anciens auteurs. On s'en sert aussi pour les instrumens à vent, et il est très-pro-

pre aux ouvrages de sculpture, parce qu'il ne contracte jamais de gerçures. La racine de l'arbre n'est pas si compacte que le tronc, mais elle est plus noire : on en fait des manches pour des couteaux et pour de menus outils. On se sert aussi de cette racine pour teindre les étoffes de laine, et de l'écorce, pour mettre les peaux en couleur. » *Ancienne Encyclop.*

Les chèvres aiment les feuilles de ce micocoulier. Ses semences soumises à l'action de la presse donnent une huile dont la saveur est analogue à celle de l'huile d'amandes douces.

Le MICOCOULIER DE VIRGINIE ou d'OCCIDENT, *Celtis occidentalis*, Linn. Cet arbre est de la deuxième grandeur, comme le précédent, auquel il ressemble beaucoup. Il en diffère par ses fruits d'un pourpre foncé, et par ses feuilles beaucoup plus larges proportionnellement à leur longueur, d'une forme ovale, aiguë, et dentées en scie, excepté à la base et au sommet. On le trouve dans la Pensylvanie et dans la Virginie. Il ne craint point les gelées, se plaît dans toutes sortes de terrains; préfère cependant ceux qui sont gras et humides. Il se couvre et se dépouille fort tard de ses feuilles nombreuses, d'un beau vert. Son bois est dur, flexible, et très-estimé pour le charronnage. On le multiplie et on le cultive de la même manière que l'espèce ci-dessus.

Le MICOCOULIER A PETITES FLEURS, *Rhamnus micranthus*, Linn., vulgairement *arbre de soie*. Il a été ainsi nommé, parce qu'on trouve des soies ou des poils sur toutes ses parties. C'est un arbre assez élevé, dont le bois est dur, blanchâtre et revêtu d'une écorce cendrée; il a une cime ample, et des branches très-rameuses, pubescentes vers leur sommet, les unes verticales, les autres horizontales. Ses feuilles sont ovales-lancéolées, longues de trois à quatre pouces, larges d'environ quinze lignes : leur surface supérieure est chagrinée, et des poils courts et un peu roides naissent de chaque grain; l'inférieure est relevée de nervures obliques. Les calices le sont aussi à l'extérieur, et au centre des fleurs mâles, on aperçoit une touffe de poils blanchâtres. Les fruits, faits en forme de poire, sont charnus, rouges, et de la grosseur à peu près d'un grain d'*orobe*. Ce micocoulier croît naturellement dans les Antilles. Le tissu châtain et filamenteux de son écorce peut tenir lieu de chanvre, et est très-propre à faire des cordes.

Le MICOCOULIER DU LEVANT, *Celtis orientalis*, Linn., dont les feuilles ont les deux surfaces garnies de poils, et dont les fleurs verdâtres naissent en petites grappes rameuses, dichotomes et divergentes. Il croît dans la Turquie d'A-

sie et dans l'Inde. Nous le cultivons encore en pleine terre dans nos jardins. Le MICOCOULIER A FEUILLES EN CŒUR, qui a les feuilles les plus larges, et qui est par conséquent plus propre à servir à l'ornement des jardins, où on le cultive fréquemment. Son pays natal est l'Amérique septentrionale. Le MICOCOULIER DE LA CHINE, que nous possédons dans nos orangeries, où il se greffe sur l'espèce commune ; il se plaît dans les lieux montueux et humides, sur le bord des rivières. Le MICOÇOULIER A FEUILLES ÉPAISSES, de l'Amérique septentrionale, *Celtis crassifolia*, Lam. Le MICOCOULIER LIME, *Celtis lima*, Lam. De toutes les espèces connues, c'est celle qui a les feuilles les plus rudes et les plus étroites. Le MICOCOULIER A TROIS NERVURES, *Celtis trinervia*, Lam., qui croît naturellement à Saint-Domingue. Ses feuilles sont ovales, dentées en scie, à trois nervures et presque lisses; ses fleurs sont en faisceaux, et le pédoncule des fleurs mâles est plus court que celui des fleurs fertiles. Le MICOCOULIER A FEUILLES ENTIÈRES, *Celtis integrifolia*, Lam., apporté par M. Adanson, du Sénégal, où il vient spontanément; il a les feuilles ovales, arrondies ; ses jeunes fruits sont velus.

Cinq nouvelles espèces de ce genre sont décrites dans le bel ouvrage de MM. de Humboldt, Bonpland et Kunth, sur les plantes de l'Amérique méridionale. (D.)

MICONE, *Miconia*. Genre de plantes, de la décandrie monogynie, dont les caractères consistent en un calice persistant, à cinq dents obtuses ; une corolle de cinq pétales insérés au calice ; dix étamines insérées à la base des pétales et accompagnées de cinq écailles bifides ; un ovaire inférieur à style et stigmate simples ; une capsule ovale à dix stries, couronnée par le calice et les écailles; à cinq loges et à cinq valves, contenant beaucoup de petites semences.

Ce genre renferme trois arbres du Pérou. (B.)

MICONE, *Miconis*. Genre établi par Lapeyrouse, pour placer la MOLÈNE A TIGES NUES ; il a aussi été nommé RAMONDIE. (B.)

MICOU. *V.* MICO. (DESM.)

MICOURÉ. Les Guaranis comprennent sous ce nom tous les quadrupèdes du genre des DIDELPHES, et principalement le *sarigue à long poil*, *sarigue des Illinois* ou *manicou*, notre DIDELPHE A OREILLES BICOLORES. Il paroît que le *micouré laineux* de d'Azara se rapproche beaucoup du DIDELPHE CAYOPOLLIN. Son *micouré à queue grosse* est une espèce nouvelle que nous décrivons sous le nom de DIDELPHE A GROSSE QUEUE. Le *micouré à queue longue* de d'Azara semble se rapporter à l'espèce du *didelphis murina* de Linnæus ou

DIDELPHE MARMOSE ; et son *micouré à courte queue* a été reconnu par lui-même dans le DIDELPHE TOUAN de la collection du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. (DESM.)

MICRAMPELIS. Genre de plantes établi par Rafinesque-Schmaltz, et qui a pour type une plante de Pensylvanie (*mic. echinata*), voisine du *momordica*, mais qui en diffère par son fruit gibbeux, épineux, et à deux ou trois loges monospermes. (LN.)

MICRANTHÈME, *Micranthemum*. Nom que Michaux a donné à la plante appelée GLOBIFÈRE par Gmelin, et HOPÉE par Willdenow : elle est de la famille des primulacées. (B.)

MICRANTHUS. Le genre établi sous ce nom par Wendland, sur une plante annuelle, dont le pays natal n'est pas connu, est le *phaylopsis* de Willdenow. (LN.)

MICRELIUM. Ce genre de plante, de Forskaël, est le même que l'*eupatorio-phalacron* de Vaillant et de Dillen, c'est-à-dire que l'*eclipta* de Linnæus. (LN.)

MICROBASE, Decand. Sorte de fruit. Il rentre dans le POLAKÈNE de Richard. (B.)

MICROCARPE, *Microcarpea*. Genre de plante introduit par R. Brown pour placer la PÆDEROTE NAINE. Il présente pour caractères : un calice tubulé, pentagone, à cinq découpures ; une corolle labiée ; deux étamines ; une capsule à deux valves à cloison contraire aux valves et libre. (B.)

MICROCARPON, *Microcarpon*. Genre de champignons introduit par Schrader. La seule espèce qu'il contient a une enveloppe membraneuse, qui se déchire irrégulièrement, renferme des filamens très-entremêlés, attachés à la base, et dont les interstices sont remplis de semences. Ce genre paroît se rapprocher beaucoup des RETICULAIRES et des LYCOPODES. *Voy.* ces mots. (B.)

MICROCEPHALES, *Microcephala*. J'ai désigné ainsi dans le troisième volume du Règne animal, de M. Cuvier, la quatrième section de la famille des brachélytres, insectes de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, et composant le genre *Staphylin* de Linnæus.

Les microcéphales ont la tête enfoncée postérieurement jusque près des yeux ; dans le corselet, sans cou ni étranglement apparent : leur corselet est trapézoïde. Cette section comprend les genres LOMÉCHUSE, TACHINE et TACHYPORE. (L.)

MICROCHLOA, *Microchloa*. Genre établi d'abord par R. Brown, et ensuite par Palisot-de-Beauvois, pour placer le NARD INDIEN, qui diffère des autres.

Ses caractères consistent: en un épi unilatéral, inarticulé, en un calice uniflore à deux valves presque égales, aiguës; les deux valves de la corolle renfermées dans le calice, mutiques, velues et retournées. (B.)

MICROCORYS, *Microcorys*. Genre de plantes de la didynamie gymnospermie, et de la famille des labiées, établi par R. Brown, pour placer trois arbustes qu'il a découverts à la Nouvelle-Hollande.

Les caractères de ce genre sont : calice à demi-divisé en cinq découpures; corolle à lèvre supérieure courte et en voûte, et à lèvre inférieure à trois divisions, dont l'intermédiaire est la plus large; un des lobes des anthères des grandes étamines stérile et velu; les deux des étamines inférieures, stériles. (B.)

MICROCOS, *Microcos*. Genre établi par Burmann, et rappelé par Gærtner. Il renferme une seule plante, que Linnæus avoit placée parmi les GREUVIERS. Il a pour caractères : un calice à cinq divisions; une corolle de cinq pétales; un grand nombre d'étamines non gynandriques; un ovaire supérieur surmonté d'un seul style. Le fruit est un drupe à trois loges, entouré de filamens en forme de crins.

Le *microcos* est un arbre à fleurs alternes, lancéolées, et à fleurs disposées en panicule terminale. Il vient dans l'île de Ceylan. (B.)

Lamarck et Jussieu réunissent définitivement ce genre aux greuviers. Adanson le nommoit *sasali*. (LN.)

MICRODACTYLUS. Nom générique, imposé au CARIAMA par M. Geoffroy de Saint-Hilaire. (V.)

MICROGASTRE, *Microgaster*. Latr. Genre d'insectes de l'ordre des hyménoptères, section des térébrans, famille des pupivores, tribu des ichneumonides.

Ces insectes et les bracons sont les seuls de cette tribu dont les palpes labiaux n'ont que trois articles; il y en a un de plus dans tous les autres. Les bracons ont les mâchoires et la lèvre allongées en forme de bec, la languette bifide, et la seconde cellule cubitale aussi grande que la première, ou peu différente sous ce rapport; la tarière de la femelle est ordinairement longue; dans les microgastres, les mêmes parties de la bouche ne font point de saillie; la languette est entière ou peu échancrée; la seconde cellule cubitale est très-petite; la tarière est courte; l'abdomen, en outre, est court, aplati, et paroît presque sessile.

Toutes les espèces connues sont très-petites. Je citerai parmi elles le MICROGASTRE DÉPRIMÉ, *Microgaster depressus*; *ichneumon deprimator*, Fab.; Panz. *Faun. insect. Germ.* Fasc.

79, tab. 11, la femelle. Il est noir, avec les pieds fauves. Commun, en France. *Voyez*, pour les autres espèces, le troisième fascicule de l'ouvrage de M. Maximilien Spinola, sur les insectes de la Ligurie. *Voyez* aussi l'article ICHNEUMON de ce Dictionnaire. (L.)

MICROLÆNE, *Microlæna*. Genre établi par R. Brown, pour placer l'EHRHARTE STIPOÏDE, de Labillardière (*Ehrharta stipoïdes*).

Ses caractères sont: balle fort petite, uniflore, à deux valves; corolle bivalve, portée sur un pédicule barbu, plus long que le calice; les valves doubles, les extérieures terminées par une arête; deux écailles opposées, hypogynes; quatre étamines. (B.)

MICRO-LEUCO-NYMPHÆA, *petit nymphéa blanc*. Nom donné par Boerhaave à la MORÈNE (*Hydrocharis morsus-ranæ*), dont les feuilles représentent en petit celles du *nénuphar blanc*, et dont les fleurs, infiniment plus petites, sont aussi d'un blanc de lait. (LN.)

MICROLOA. Synonyme de MICROCHLOA. (B.)

MICROLOME, *Microloma*. Genre établi par R. Brown, aux dépens des CÉROPÈGES, dont il diffère parce qu'il a la corolle urcéolée, le tube des étamines nu, et terminé par dix masses de pollen pendantes.

Le CÉROPÈGE SAGITTÉ lui sert de type. (B.)

MICROMMATE, *Micrommata*, Latr.; *Sparassus*, Walck. Genre d'arachnides, de l'ordre des pulmonaires, famille des aranéides ou des fileuses, tribu des latérigrades, ou famille des *araignées-crabes*, de plusieurs naturalistes, et qui a pour caractères: pattes longues, presque de la même grosseur; la seconde paire la plus longue, la première ensuite, et la quatrième après; mâchoires droites, parallèles et très-écartées; huit yeux, disposés quatre par quatre, sur deux lignes transverses, dont la postérieure plus longue. Le corps de ces aranéides est plus ou moins garni de duvet, avec le corselet en forme de cœur, tronqué en devant, peu élevé; l'abdomen ovalaire, souvent mou; le pattes longues, et dont les tarses sont terminés par un article offrant en dessous un duvet plus ou moins serré, formant une sorte de brosse, divisée en deux parties égales, par un sillon longitudinal, et qui s'étend jusque sous les crochets de l'extrémité. Les mâchoires sont longitudinales, parallèles, très-écartées l'une de l'autre et arrondies au bout. La lèvre est courte et presque demi-circulaire.

Ce genre est peu nombreux en espèces, et on n'a guère observé les mœurs que d'une seule, la *M. smaragdine*. On la trouve, dès le printemps, sur les plantes, et particuliè-

rement sur les charmilles, les arbres, dont elle gagne même le sommet. Clerck dit qu'elle saute avec promptitude, et ce fait a été aussi remarqué par M. Walckenaer. Elle est encore très-agile à la course. Un individu femelle, que le premier de ces naturalistes élevoit, lui a fait voir la manière dont cette aranéide opère la manducation. Aussitôt qu'elle avoit saisi une mouche, elle la perçoit avec les griffes de ses mandibules, la comprimoit ensuite et la mâchoit au moyen de ses mâchoires; elle sembloit faire mouvoir leurs dentelures, ou plutôt les cils dont leur côté interne est muni, puis la tenoit et la retournoit avec ses palpes, et retiroit l'une de ses griffes, pour l'enfoncer ailleurs. L'on voyoit dans l'entre-deux de ces mâchoires, ou ce qu'il appelle le gosier, une matière écumeuse, qui absorboit les sucs nutritifs exprimés du cadavre, et qui rentroit ensuite dans cet enfoncement. On distinguoit plus facilement l'action de ces divers organes, lorsque le corps de la mouche étoit réduit d'un tiers; toute sa substance molle ou liquide étant épuisée, l'animal en rejetoit les restes. Elle nettoya ensuite les extrémités de ses palpes, en se servant des griffes de ses mandibules, de ses mâchoires, et à l'aide surtout d'une matière liquide qu'elle faisoit sortir de l'œsophage.

La femelle fait sa ponte en juin ou en juillet. Elle rapproche et lie avec un grand nombre de fils, trois ou quatre feuilles, dont elle fait un paquet, qui a comme une forme triangulaire. Son intérieur est tapissé d'une soie épaisse; et au milieu de ce nid est placé le cocon, composé lui-même de la même matière, mais plus renforcé. Il est rond, blanc, formé d'une seule couche, et la ténuité de ses parois permet très-bien d'y distinguer les œufs. Clerck en a compté environ cent quarante. Ils sont de la grandeur d'une graine de rave; sphériques, d'un vert clair, luisant, et avec des cercles blancs sur un des côtés. Ils sont extrêmement lisses, et, placés sur des papiers, ils y roulent comme des gouttelettes de mercure. On les voit également aller de côté et d'autre dans l'intérieur du cocon, n'y étant point agglutinés. La femelle s'établit dans le milieu du paquet de feuilles pour y veiller à la conservation de sa postérité. Clerck dit que les petits naissent vers la fin de juillet. Leurs couleurs sont plus pâles, et leurs parties moins allongées que dans les individus adultes.

I. *Corps, l'abdomen surtout, garni d'un duvet serré, le colorant; yeux intermédiaires postérieurs plus petits que les intermédiaires antérieurs; ceux-ci, ainsi que les latéraux de la même ligne, beaucoup plus gros.*

Micrommate argélasienne *Micromata, argelasia; Spa-*

rassus argelasius, Walck. *Hist. des Aran.* Tab. 2. *mâle.* Cette espèce a les quatre yeux de devant plus gros, plus rapprochés du bord antérieur du tronc, et formant une ligne plus droite que dans celles de la division suivante. Les couleurs de l'abdomen sont produites par le duvet épais et serré dont il est recouvert.

La *micrommate argélas* femelle a environ dix-huit millimètres de longueur; le tronc et les palpes sont d'un fauve pâle, mais garnis d'un duvet clair-semé grisâtre. Les mandibules sont assez fortes et noirâtres. Les yeux sont d'un rougeâtre brillant, presque égaux, à l'exception des deux intermédiaires postérieurs, qui sont sensiblement plus petits. Le bord antérieur du tronc est garni d'un duvet jaunâtre foncé, formant une ligne transverse et courte. L'abdomen est ovalaire, couvert d'un duvet très-serré et d'un gris cendré; le milieu du dos offre, à sa base, une petite bande de la couleur du duvet, mais qui tranche sur le fond par ses bords noirs; elle est étroite, se resserrant peu à peu jusque vers le milieu du dos, où elle se termine; une série de quatre à cinq petites taches noires, triangulaires, bordées ou entrecoupées de gris, en forme le prolongement; les côtés du dos sont piquetés de noir; les filières sont un peu saillantes, et un peu plus allongées que dans les épéires; le milieu du ventre est occupé par une grande tache très-noire, échancrée antérieurement; les côtés sont un peu plus clairs que le dos. Les pattes sont garnies de piquans noirs; les jambes ont deux anneaux noirs; on en voit aussi un de la même couleur à l'extrémité des cuisses.

Le mâle est un peu plus petit et d'une teinte plus claire; les mandibules sont moins foncées, et les palpes ont leur dernier article en massue ovoïde; mais les organes sexuels ne sont pas apparens.

Ces descriptions ont été faites sur deux individus très-frais, recueillis en Espagne par mon ami M. Léon Dufour, et que M. Walckenaer a reconnus pour être de l'espèce désignée ci-dessus. Il rapporte à cette division l'*aranea pallens* de Fabricius, quoique cet auteur dise que la première paire de pattes est un peu plus longue que les autres.

II. *Corps à duvet clair-semé et laissant paroître la couleur naturelle de la peau; les deux yeux intermédiaires antérieurs notamment plus petits que les autres.*

Nota. *Yeux latéraux et antérieurs plus gros.*

Micrommate smaragdine, *Micrommata smaragdina*, Latr.; *Sparassus smaragdulus*, Walck.; *Aranea smaragdula*, Fab.; *viridissima*, Deg.; Clerck, *Aran.*, pl. 6, tab. 4. De grandeur

moyenne ; tronc et pattes d'un vert de gramen, avec des poils courts et noirs ; crochets des mandibules et bout des pieds, d'un brun clair ; yeux noirs, entourés de poils blancs ; côtés du tronc bordés d'un jaune clair ; abdomen d'un jaune verdâtre, avec une raie verte le long du milieu du dos, et une plaque noire à la partie sexuelle dans la femelle ; poils très-courts et d'un brun jaunâtre.

Commune dans les bois aux environs de Paris et en Suède. Degéer l'avoit mise provisoirement avec les A. filandières ; Clerck l'a placée, ainsi que la suivante, et avec raison, dans la famille des aran. crabes.

Micrommate rosée, *Micrommata rosea ; Sparassus roseus*, Walck., *Hist. des aran.*, fasc. 4, tab. 10. mâle ; Clerck, *Aran.* pl. 6, tab. 7). J'avois présumé (Gener. Crust. et Insect., tom. 1., p. 116), et tel est encore le sentiment de M. Cummer, qui a étudié les aranéides avec beaucoup de soin, que celle-ci étoit le mâle de la précédente. M. Walckenaer ayant depuis trouvé ce dernier, dont les couleurs sont les mêmes que celles de la femelle, je distinguerai avec lui, comme espèce, l'araignée rosée de Clerck, quoique sa femelle soit inconnue.

La *micrommate rosée* a le tronc et les pattes vertes ; ce tronc est bordé de jaune, avec trois raies fines rougeâtres, dont les latérales peu apparentes ; l'abdomen est d'un jaune de souffre avec trois lignes longitudinales d'un rouge pourpré sur le dos. Suivant Clerck, la quatrième paire de pattes, la seconde et la troisième ensuite, sont les plus longues. La base de ses palpes a, dans la figure qu'il donne de ces organes, une forme qui me paroît extraordinaire, et dont je n'ai pas encore vu d'exemple. Auroit-il été trompé par quelque illusion d'optique ?

Dans les bois, en France et en Suède.

Micrommate ornée, *Micrommata ornata ; Sparassus ornatus*, Walck., *Hist. des aran.*, fasc. 2, tab. 8. Mâle. Corps un peu plus petit et plus allongé que celui de la *micrommate smaragdine* ; tronc et pattes jaunes, avec des points ou de petits traits roses ; abdomen ovale-allongé, verdâtre, ponctué de rose, ayant, en dessus, deux raies jaunes longitudinales, séparées par une raie verte un peu plus courte. Le mâle diffère peu de la femelle.

Dans les bois des environs de Paris, en automne. Cette espèce se rapproche beaucoup, pour la forme, des thomises, de la dixième famille de M. Walckenaer.

L'*Araignée sulfureuse* d'Olivier, espèce de la Guadeloupe, est peut-être de ce genre. Le tronc et les pattes sont d'un rose pâle ; le tronc est un peu aplati et figuré en cœur ;

l'abdomen est ovale, d'un jaune clair et soyeux; les pattes sont longues, avec leur extrémité obscure. (L.)

MICROPE, *Micropus*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie nécessaire, et de la famille des corymbifères, qui offre pour caractères : un calice double, l'un et l'autre de cinq folioles; un réceptacle nu, chargé, dans son disque, de fleurons hermaphrodites, stériles, tubuleux, et à cinq divisions, et sur sa circonférence de cinq ovaires qui sont situés dans les folioles du calice interne, dont le style est sétacé et le stigmate bifide; cinq semences ovoïdes, dépourvues d'aigrettes et isolées dans chacune des folioles du calice qui ont acquis de la dureté.

Ce genre renferme deux plantes annuelles, cotonneuses, à feuilles simples, alternes ou géminées, et à fleurs axillaires ou terminales, qui sont indigènes à l'Europe.

L'une, le Micrope couché, a les tiges couchées, les feuilles géminées, obtuses, et le calice épineux. On le trouve sur les bords de la mer, principalement des parties méridionales de l'Europe.

L'autre, le Micrope droit, a les tiges droites, les feuilles alternes, linéaires, et le calice non épineux. Il se trouve dans les lieux pierreux et sablonneux de la France méridionale. (B.)

MICROPÈPLE, *Micropeplus*, Latr. Genre d'insectes, de l'ordre des coléoptères, section des pentamères, famille des clavicornes, tribu des peltoïdes.

Plusieurs auteurs ont placé la seule espèce connue de ce genre avec les staphylins; ses élytres sont, en effet, bien plus courtes que l'abdomen, comme dans ces insectes; mais ce caractère ne leur est pas exclusivement propre, puisque les *escarbots* et beaucoup de *nitidules* le partagent avec eux. C'est de ces derniers coléoptères que les micropèples me paroissent se rapprocher davantage. Leurs antennes se terminent en une massue solide, en forme de bouton, et qui se loge dans une cavité particulière du corselet; leurs palpes sont à peine visibles, et le second article des maxillaires est très-renflé. Il sera facile, à l'aide de ce signalement, de distinguer ce genre des autres de la même famille, et particulièrement de celui des nitidules, dont il est voisin. Quant aux formes générales, il se rapproche aussi à cet égard des *loméchuses*.

Micropèple a côtes, *Micropeplus porcatus*; *Staphilinus porcatus*, Fab.; Oliv., *Col.*, tom. 3, n.° 42, pl. 4, fig. 33. Il n'a guère qu'une ligne de long. Son corps est ovale, noir, avec la tête petite, le corselet rebordé sur les côtés, très-raboteux, et trois lignes élevées en forme de côtes sur chaque élytre; elles n'atteignent qu'environ la moitié de la lon

gueur de l'abdomen. Le dessus de cette partie du corps a diverses impressions. La base des antennes et les pattes sont brunes. On le trouve dans les lieux où sont des matières animales et végétales corrompues, près des murs, etc. (L.)

MICROPETALON. Nom donné par Persoon au genre SPERGULASTRE de Michaux. (B.)

MICROPÈZE, *Micropeza*, Meig., Latr.; *Musca*, Linn. Genre d'insectes, de l'ordre des diptères, famille des athéricères, tribu des muscides.

Les micropèzes ressemblent beaucoup à ces espèces de mouches de Linnæus qui, dans l'état de repos, font presque continuellement vibrer ou balancer les ailes, et qui composent aujourd'hui le genre *téphrite;* aussi Fabricius les y a-t-il placées. Mais elles ont des formes plus allongées; leur tête est presque globuleuse; leur corselet est presque ovalaire ou cylindrique, et aminci en devant; l'abdomen a presque la même forme et se termine en pointe conique; les pattes, et surtout les postérieures, sont longues; les antennes sont insérées près du milieu de la face antérieure de la tête, courtes, de trois articles, dont les deux premiers beaucoup plus courts, et dont le troisième forme une palette en carré long, avec une soie simple, dorsale, et située près de sa base: ces insectes couchent quelquefois leurs ailes l'une sur l'autre.

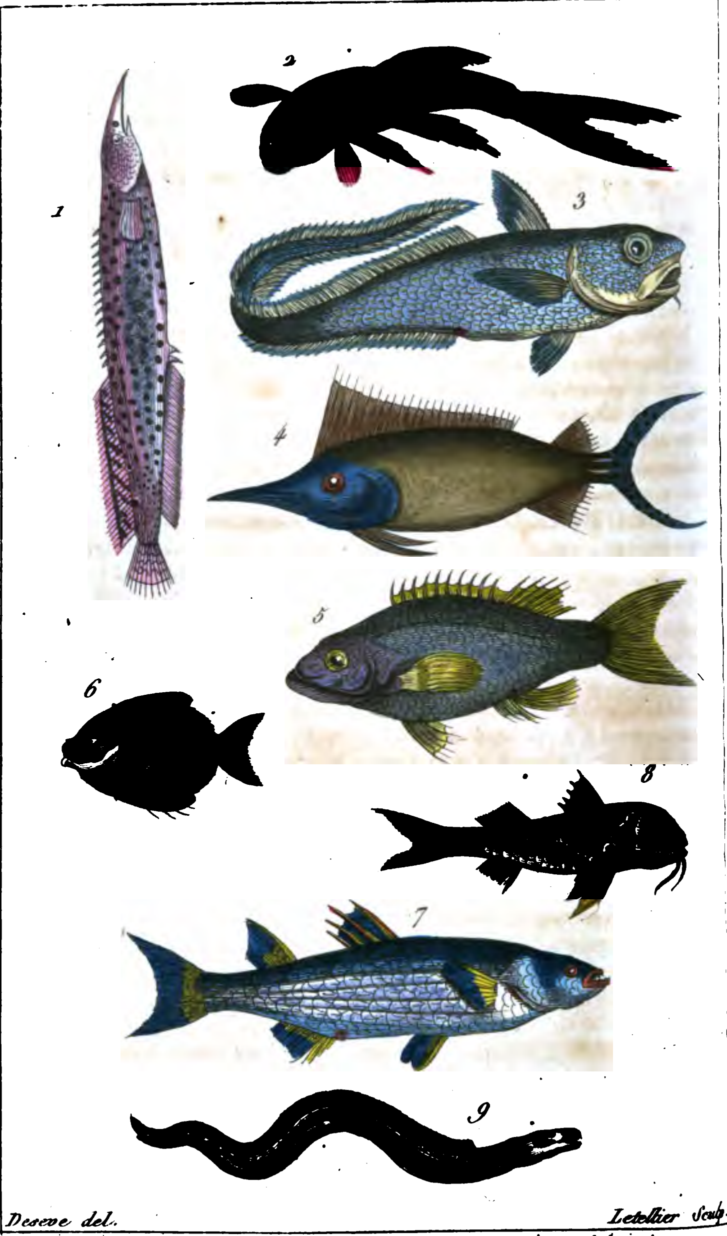
MICROPÈZE CYNIPSOÏDE, *Micropeza cynipsea; Musca cynipsea*, Linn. Elle est petite, d'un noir cuivreux ou pourpré, luisant, presque glabre, avec la tête et un point latéral au bout des ailes, noires; les balanciers sont jaunâtres; les pattes sont entièrement de la couleur du corps ou entre-mêlées de roussâtre. Cette espèce répand une odeur forte, et que Degéer compare à celle de la mélisse.

MICROPÈZE POINT, *Micropeza punctum; Tephritis punctum*, Fab.; Schell., *Dip.*, tab. 4, fig. 2. Elle ressemble beaucoup, pour la forme et les couleurs, à la précédente, mais elle est un peu plus grande; la base de l'abdomen et les pieds sont fauves; elle a aussi un point noir près du bout de chaque aile. Des environs de Paris. (L.)

MICROPORE, *Microporus*. Genre établi par Palisot-de-Beauvois, pour placer deux espèces de CHAMPIGNONS qu'il a découvertes dans le royaume d'Owaré et de Benin, et figurées dans son bel ouvrage sur les plantes de cette contrée, ainsi que plusieurs autres qui ont fait jusqu'ici partie des BOLETS.

Ses caractères sont: chapeau coriace, aplati ou infundibuliforme, aminci vers sa base, chargé en dessous de petits pores égaux qui se prolongent sur la base. (B.)

MICRO-PHENIX. C'est-à-dire, *petit-phénix*. Dénomi-



1. *Macrognathe aiguillonné.*
2. *Macropode vert doré.*
3. *Macroure berglax.*
4. *Makaira noirâtre.*
5. *Microptère dolomieu.*
6. *Monodactyle falciforme.*
7. *Mugil mulet.*
8. *Mulle rouget.*
9. *Murene congre.*

nation composée, mais assez mal appliquée au JASEUR par le naturaliste italien Fabricio de Padoue. (S.)

MICROPS. Linnæus et Erxleben donnent le nom de *physeter microps* à un cétacé que M. Lacepède place dans son genre PHYSETÈRE. (DESM.)

MICROPTÈRE, *Micropterus*. Genre de poissons de la division des THORACIQUES, dont le caractère consiste à avoir un ou plusieurs aiguillons, et point de dentelures aux opercules; un barbillon ou point de barbillon aux mâchoires; deux nageoires dorsales; la seconde très-basse, très-courte, et comprenant au plus cinq rayons.

Ce genre, qui a été établi par Lacépède, ne renferme qu'une espèce, le MICROPTÈRE DOLOMIEU, dont on ignore la patrie. *V.* pl. G I. où elle est figurée. Elle a dix rayons aiguillonnés, et sept articulés à la première nageoire du dos, quatre à la seconde; deux rayons aiguillonnés et onze articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; un ou deux aiguillons à la seconde pièce de chaque opercule; l'intérieur de sa bouche est couvert de très-petites dents; la mâchoire inférieure avance. (B.)

MICROPTÈRES, *Microptera*. M. Gravenhorst désigne ainsi la famille d'insectes coléoptères que nous nommons *brachélytres*, et qui embrasse le genre *staphylin* de Linnæus. (L.)

MICROPUS, c'est-à-dire, (*petit pied*, en grec). Ce genre de Linnæus est le *gnaphalodes* de Tournefort et d'Adanson. M. Decandolle y rapporte l'*evax* de Gærtner. *V.* MICROPE. (LN.)

MICROPYLE. Petit trou qui existe dans l'enveloppe extérieure (*Voy.* LORIQUE), de toutes les graines, mais qui n'est bien remarquable que dans quelques-unes, comme les HARICOTS, le MARRONIER D'INDE, etc. Turpin, qui fait un fort beau travail à son occasion, pense que c'est par ce trou que s'opère la fécondation. *V.* FRUIT. (B.)

MICROSCOME. Animal de mer, décrit par Rhedi, fort voisin des ASCIDIES, qui a la faculté de se couvrir le corps avec des détritus de pierres, de madrépores et autres substances étrangères, de manière qu'on ne voit que l'extrémité des deux ouvertures par lesquelles il lance l'eau lorsqu'on le touche. Cet animal n'a pas été retrouvé par les naturalistes modernes. (B.)

MICROSTEMME, *Microstemma*. Plante tubéreuse de la Nouvelle-Hollande, qui seule, selon R. Brown, constitue un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des apocinées.

Ce genre est caractérisé par une corolle en roue à cinq divisions; un anneau charnu, d'une seule pièce, à cinq lobes,

le sommet de l'anthère point membraneux; le stigmate mutique; deux follicules; les semences aigrettées. (B.)

MICROSTOME, *Microstoma*. Sous-genre de poisson, établi par Cuvier, parmi les ESOCES, aux dépens de la SERPE MICROSTOME de Risso, qui vit dans la Méditerranée. Ses caractères sont : museau très-court; mâchoire inférieure plus avancée; dents très-fines; trois rayons larges et plats aux ouïes; ligne latérale formée par une rangée de fortes écailles. (B.)

MICROTÉE, *Microtea*. Plante annuelle de la Martinique, à tiges foibles, rameuses, à feuilles alternes, rétrécies en pétiole, ovales et molles, à fleurs petites, disposées en grappes dichotomes naissant à l'opposite des feuilles.

Cette plante forme un genre dans la pentandrie digynie, qui a pour caractères : un calice divisé en cinq découpures persistantes et ouvertes; point de corolle; cinq étamines; un ovaire supérieur, chargé de deux styles caducs; une espèce de coque fort petite, ovoïde, obronde, entourée inférieurement par le calice, et renfermant une seule semence.

La MICROTÉE DÉBILE constitue aujourd'hui le genre SCHOLLÈRE. (B.)

MICROTHUÆRÉIA. *V.* THOUARSE. (B.)

MICROTIS, *Microtis*. Genre de la gynandrie diandrie et de la famille des orchidées, établi par R. Brown pour placer cinq plantes de la Nouvelle-Hollande. Il offre pour caractères : une corolle en masque; les pétales extérieurs, sessiles, placés sous la lèvre, les intérieurs ascendans, semblables, l'inférieur allongé, obtus, calleux à sa base; le corps qui porte l'anthère infundibuliforme, pourvu de chaque côté d'une oreillette membraneuse; deux masses de pollen dans chaque loge de l'anthère. (B.)

MICTYRE, *Mictyris*, Latr. Genre de crustacés, de l'ordre des décapodes, famille des brachyures, tribu des orbiculaires.

Les mictyres ont le corps presque ovoïde, un peu plus large et tronqué postérieurement, renflé, mou, avec le milieu de l'extrémité antérieure du test rabattu, ainsi que dans les *gécarcins*, les *ocypodes*, etc. Les yeux sont situés sur les côtés de cette partie terminale, saillans, portés sur un petit pédicule, et globuleux; les quatre antennes sont très-petites; les articles inférieurs de la dernière paire de pieds-mâchoires sont très-larges, foliacés et très-velus. Ces organes, à raison de leur forme et de la manière dont ils se terminent, ont de grands rapports avec les pieds-mâchoires correspondans ou extérieurs des ocypodes. Les pieds sont longs et m'ont paru diminuer progressivement de grandeur, à partir de la seconde

paire ; les tarses sont pointus, comprimés et sillonnés ; les serres sont grandes, avancées, et forment, près de leur milieu, en se dirigeant brusquement en bas, un coude très-prononcé ; l'article désigné sous le nom de *carpe* est allongé.

Je ne connois qu'une seule espèce, et qui a été recueillie dans les Indes orientales, par Péron et M. Lesueur. C'est la MICTYRE LONGICARPE, *Mictyris longicarpus*. Ce crustacé est petit et entièrement jaunâtre. *Voyez* mon *Genera*, t. 1, pag. 40 et 41. (L.)

MIDAS. On a donné ce nom à une espèce de *singe* du genre OUISTITI, décrite par Buffon sous le nom de *tamarin*. (DESM.)

MIDAS. Genre d'insectes, de l'ordre des diptères. *V.* MYDAS. (L.)

MIDDEL. Nom de l'AMOURETTE DES PRÉS (*Briza media*, Linn.), en Saxe et en Prusse. Les Hollandais l'appellent MIDDELBAAR. (LN.)

MIDO-OBAKO. Nom qu'on donne, au Japon, au FLUTEAU A FEUILLES EN CŒUR, *Alisma cordifolium*, L. (LN.)

MIECHUNKI. Nom polonais de l'ALKEKENGE. (LN.)

MIEGIE, *Miegia*. Nom donné à deux genres de plantes, savoir : par Schreber, au REMIRE d'Aublet, et par Persoon, à l'ARONDINAIRE de Michaux, qui a aussi été appelé LUDOLFIE par Willdenow, et ROSINAIRE par Poiret. (B.)

MIEL. Matière sirupeuse, éminemment sucrée, que les ABEILLES récoltent sur les fleurs, et qu'elles apportent dans leurs ruches pour servir à leur nourriture pendant l'hiver.

Le *miel* est sécrété tantôt directement par toutes les parties du PISTIL, mais en plus grande quantité par l'OVAIRE, tantôt par des glandes saillantes ou creuses, appelées NECTAIRES par les botanistes, voisines de l'ovaire, d'où le miel est versé sur le pistil. La première destination que lui a donnée la nature paroît être de retenir, par sa viscosité, le POLLEN, ou poussière fécondante des ÉTAMINES, et d'assurer par-là la FÉCONDATION (*V.* ces mots.); aussi les fleurs mâles des plantes monoïques et dioïques n'en contiennent-elles point. Les abeilles et autres insectes qui vivent de miel, loin de nuire à la fécondation, comme le croient quelques personnes, la favorisent donc, soit en dispersant la poussière des étamines, soit en portant le miel sur le STIGMATE (*V.* ce mot.), soit en augmentant la sécrétion en enlevant celui qui étoit trop desséché.

A l'analyse chimique, le miel donne les mêmes produits que le SUCRE, mais dans des proportions différentes, le muqueso-sucré y prédominant. D'un côté, on en obtient un

véritable sucre, en le faisant dissoudre dans l'alcool; de l'autre, on le convertit en acide oxalique, au moyen de l'acide nitrique. Il est très-dissoluble dans l'eau, et passe facilement, à l'aide de la chaleur, à la fermentation vineuse, d'où résulte l'HYDROMEL qui remplace le vin, et qui, à volonté, donne de l'alcool ou se change en vinaigre.

L'excellent goût du miel et sa qualité nutritive l'ont fait rechercher de tout temps et en tout pays par les hommes sauvages, à demi-sauvages et civilisés. C'est principalement pour s'en procurer en plus grande abondance et avec plus de certitude, que les insectes qui le récoltent ont été réunis dans des ruches, et, par ce moyen, presque rendus domestiques.

Chaque espèce de fleur fournit un miel particulier, c'est-à-dire dont la saveur, dont l'odeur et la proportion des principes varient; aussi reconnoît-t-on facilement celui récolté sur une plante très-dominante pendant la durée de sa floraison, comme je l'ai constaté plusieurs fois; mais les abeilles mélangeant chaque jour le produit de leur récolte faite sur toutes les fleurs, il en résulte qu'il paroît être identique dans des cantons très-étendus.

Le miel sécrété par les feuilles des arbres est une sorte de MANNE. Il est presque toujours de mauvais goût. (*Voyez* MIELLAT.)

Généralement les plantes à fleurs monopétales donnent plus de miel que celles à fleurs polypétales; mais il y a de nombreuses exceptions. Parmi les premières, ce sont les plantes de la famille des labiées qui, en Europe, donnent le meilleur, témoin celui de Narbonne, des îles de la Grèce, des îles Baléares, fourni par le ROMARIN, celui de Provence récolté sur la LAVANDE. L'oranger en fournit un délicieux, ainsi que je m'en suis assuré en en mangeant de récolté à Cuba, et près de l'orangerie de Versailles. Peu de personnes savent que c'est au miel récolté sur les fleurs du SAULE MARSAULT que le pain-d'épice de Reims doit sa réputation. Par contre, le miel ramassé sur certaines plantes, les ROSAGES, les AZALÉES, les BUIS, les JUSQUIAMES, les SCROPHULAIRES, les TABACS, etc., deviennent quelquefois dangereux.

Il est d'observation que plus les miels sont colorés, tels que ceux de la ci-devant Bretagne, récoltés en grande partie sur le SARRAZIN, plus la cire est facile à blanchir, et que celui qui est très-blanc, comme celui de Narbonne, est contenu dans une cire dont on ne peut faire de belle bougie.

Les récoltes en miel sont d'autant moins abondantes, que la sécheresse, ou l'humidité, ou le froid, ont été plus intenses

et plus continus pendant l'été et l'automne, parce qu'alors il s'en produit moins dans les fleurs.

C'est dans les pays abondans en fleurs d'automne, tels que les plaines semées en SARRAZIN, les montagnes couvertes de BRUYÈRES, les forêts exploitées en taillis, qu'il est le plus avantageux de spéculer sur l'éducation des abeilles, parce que c'est à cette époque de l'année que la population de ces insectes se ralentit, que leurs larves consomment par conséquent moins de miel et de pollen, et qu'ils peuvent se livrer avec moins de distraction à la récolte du miel.

D'après cela, on doit penser qu'il faut proportionner le nombre de ses ruches aux subsistances que les abeilles pourront trouver en automne dans le pays; et c'est pour ne pas faire attention à cette considération, que tant de propriétaires perdent leurs abeilles, qui, ne pouvant trouver assez de provisions l'hiver, meurent de faim à la fin de cette saison.

Jusqu'à ces derniers temps, on a cru que la cire étoit une altération du pollen des étamines des fleurs; mais aujourd'hui on sait, par suite des belles expériences de M. Huber, qu'elle est fabriquée dans un des estomacs des abeilles aux dépens du miel. Expliquer cette transmutation dans l'état actuel de nos connoissances, est impossible; mais elle n'en est pas moins réelle, ainsi que je l'ai vérifié plusieurs fois, une, entre autres, en présence de la Société d'agriculture de Versailles. Pour cela, il suffit de renfermer un essaim dans une ruche, et de le nourrir de miel pendant quelques jours, en détruisant les premiers gâteaux qu'il construit, et dont on peut supposer qu'il a apporté les matériaux. J'ai même, ainsi que M. Huber, fait produire de la cire, dans les mêmes circonstances, à des abeilles uniquement nourries de sucre. (*V.* CIRE).

La couleur du miel peut toujours être regardée comme l'indice de sa bonté. Le blanc est le meilleur; ensuite le jaune : le noir est le pire. On en trouve dans toutes les nuances intermédiaires, même du vert. Sa consistance varie également. J'en ai mangé des îles Baléares et de Cuba, qui avoit, même en hiver, la consistance, la couleur et la limpidité d'une huile épaisse; d'autre dont la transparence étoit troublée par de petits groupes de cristaux d'un blanc de perle. Le commun de France est d'une consistance d'autant plus grande, qu'il fait plus froid. J'ai déjà observé que son odeur, varie également sans fin.

Gardé dans un lieu frais, le miel peut se conserver plusieurs années; mais il s'altère cependant chaque jour par la cristallisation du sucre, qui le rend grumeleux, et par la disparition de son odeur. Dans un lieu chaud, et pendant l'été,

il s'aigrit et finit par se changer en vinaigre, surtout s'il contient de l'eau.

La qualité du miel dépendant, comme je l'ai annoncé plus haut, des plantes sur lesquelles il est recueilli, et sa vétusté l'altérant, il est des saisons et des localités où il est désirable de le manger aussitôt qu'il est produit; c'est ce que les ruches à bocaux de verre, les ruches à la Lombard, et surtout les ruches modifiées de celles à la Gelieu, celles à la Huber, celles que j'ai préconisées (ruches à la Bosc, Febarier), prouvent d'une manière convaincante.

J'ai plusieurs fois, pendant ma retraite dans la forêt de Montmorency, à l'époque de la terreur, apporté sur ma table, et fait goûter à mes amis, du miel récolté le matin même par mes abeilles, qui paroissoit constamment meilleur que celui de la veille, que celui de deux jours, que celui de huit jours.

L'altération du miel dans la ruche a plusieurs causes, dont les principales sont la chaleur qui y règne, les émanations des abeilles et de leurs larves, les restes des enveloppes des nymphes laissées dans des alvéoles. Ces causes sont fort affoiblies lorsque l'alvéole étant pleine, elle est fermée hermétiquement par une calotte de cire; mais elles subsistent toujours.

Il résulte de ces faits, qu'il est constamment préférable, relativement à la qualité, de faire la récolte du miel immédiatement après le massacre des mâles, c'est-à-dire en juillet ou août, plutôt qu'en octobre ou novembre, et, à plus forte raison, plutôt qu'en mars ou avril. De plus, en opérant à cette époque, on laisse deux mois aux abeilles pour réparer une partie de leurs pertes; et si ces deux mois sont favorables, il n'est plus à craindre de les voir mourir de faim pendant l'hiver.

A quelque époque de l'année qu'on fasse la récolte de miel, on sépare avec un couteau la partie des gâteaux qui en est garnie, de celle qui ne l'est pas, et ensuite la première en deux lots, dont l'un renferme la partie des gâteaux dont les alvéoles sont recouvertes, et l'autre celle dont les alvéoles ne sont pas entièrement remplies de miel. Cette dernière est, sans préparation, étendue sur des tamis ou sur de petites claies, au-dessus de vases de terre ou de bois destinés à recevoir le miel. Quand celui d'une des faces des gâteaux est écoulé, on les retourne. Les gâteaux dont les alvéoles sont fermées sont placés de même, après que le couvercle de ces alvéoles a été enlevé par le moyen d'un couteau à lame mince.

Cette opération est d'autant plutôt terminée, qu'il fait plus chaud. Dans les temps froids, on la favorise à l'aide

d'une étuve. Le miel qui en résulte s'appelle *miel vierge*; c'est le meilleur et celui qui, en conséquence, se vend le mieux.

Après que les gâteaux ont fourni tout ce qu'ils pouvoient naturellement, on les met entre deux planches percées de trous, sous une presse qu'on serre le plus fortement possible. Le miel qui s'écoule alors est mélangé de rouget, de parcelles de cire, des restes des larves, des abeilles mortes, etc.; il est coloré, d'une saveur âcre et d'une odeur peu agréable.

Quelque forte que soit la pression, et quelque souvent qu'on la renouvelle, il reste toujours du miel dans la cire; alors on l'émiette dans l'eau, et on la lave. On lave également tous les ustensiles employés. L'eau, ainsi chargée, s'utilise en en faisant de l'hydromel.

Même le miel vierge contient des particules de cire plus légères que lui, et quelquefois des parties terreuses plus pesantes; c'est pourquoi on le met, et encore plus nécessairement, celui provenant de la pression, dans des vases de terre ou de bois, à fond et à ouverture plus étroites, où la séparation se fait; on enlève l'écume avec une cuillère, et on transvase toute la partie pure dans d'autres vaisseaux, qu'on porte à la cave, après les avoir bien fermés, et où ils restent jusqu'à la vente ou la consommation.

Le miel est d'un grand emploi dans l'office, pouvant se substituer au sucre dans beaucoup de circonstances. On en fait aussi un fréquent usage dans la médecine humaine et vétérinaire. Comme sa couleur, ordinairement jaune, nuit quelquefois à son emploi, et que sa saveur et son odeur ne plaisent pas à tout le monde, on a cherché les moyens de le blanchir et de lui enlever cette saveur et cette odeur. On y réussit assez bien en le faisant bouillir, après l'avoir dissous dans moitié de son poids d'eau, dans le double de son poids de charbon concassé.

Tous les moyens proposés pour retirer le sucre du miel sont trop coûteux pour pouvoir être mis en pratique avec utilité.

L'usage du miel en nature n'a d'autre inconvénient que de lâcher le ventre ou de le resserrer avec excès, selon le tempérament. On l'ordonne toutes les fois qu'il est nécessaire d'adoucir les humeurs et de nourrir beaucoup sans fatiguer l'estomac. Il convient principalement à l'enfance et à la vieillesse.

Je n'entreprendrai pas de détailler tous les usages du miel dans les arts; mais je ferai remarquer que comme il ne se dessèche pas, et qu'il s'altère difficilement lorsque, ainsi qu'il a été annoncé plus haut, il n'est pas exposé à la cha-

leur et étendu d'eau, on peut l'employer pour conserver les viandes, les poissons, les fruits, les greffes, etc.

Les anciens faisoient souvent entrer le miel dans la composition de leurs vins. Cet usage n'est pas entièrement perdu, mais il ne peut être que peu étendu à raison de la cherté du miel. Par la même raison, on ne fait, en France, d'hydromel, que lorsqu'on peut le vendre, lorsqu'il est vieux, comme vin d'Alicante, ainsi que cela a lieu généralement à Paris.

On distingue trois sortes d'hydromels, le simple, le vineux et le composé. Le simple est celui qui est produit par le simple mélange d'une petite quantité de miel avec beaucoup d'eau, et qu'on boit dès qu'il est formé. Il sent le miel, et plaît difficilement à ceux qui n'y sont pas accoutumés; le vineux est celui dans lequel entrent une partie en poids de miel et trois parties d'eau. Il lui faut un assez haut degré de chaleur pour que la fermentation s'y établisse. Il est aussi fort que les vins d'Espagne, lorsqu'il a acquis cinq à six ans, et mieux douze ans de bouteille. Alors il n'a plus rien qui fasse connoître qu'il provient du miel, et il se confond, pour les plus connoisseurs, avec les vins précités. Dans les composés, on fait entrer des essences, des fruits, etc., qui les aromatisent. (B.)

MIEL AÉRIEN. *V.* MANNA. (LN.)

MIEL DE DATTES. On appelle ainsi une liqueur sirupeuse fort agréable au goût, qui sort des dattes très-mûres, lorsqu'on les comprime en masse, et qu'on garde dans des lieux frais, pour manger en guise de confiture, ou employer à former du sorbet et autres boissons analogues. (B.)

MIELGA et MEDICA. Noms de la LUZERNE, en Espagne. (LN.)

MIELIN. C'est le BOLET DU NOYER. (B.)

MIELLAT ou MIELLURE. On donne ce nom à une matière sucrée, plus ou moins liquide et légèrement mucilagineuse, qui se rapproche par sa nature de la MANNE; et qu'on trouve en été sous la forme de gouttes sur les feuilles sur les fleurs, les fruits, les tiges, et même sur les bourgeons des plantes. Cette substance miellée est quelquefois l'effet d'une maladie ou de la piqûre des PUCERONS; mais ordinairement c'est une sécrétion produite par une trop grande abondance de sucs dans les végétaux; aussi ceux qui sont les plus vigoureux, fournissent-ils une plus grande abondance de suc miellé. Quand la quantité en est trop considérable, les plantes en souffrent; c'est l'ardeur du soleil qui détermine ce suc à paroître au-dehors. Pendant la chaleur du jour, il n'a point encore acquis une certaine consistance, et il reste dans un état de fluidité

tant que le soleil est sur l'horizon ; mais dès que cet astre se couche, la fraîcheur de l'air condense ce suc, et ensuite les rosées l'enlèvent : car il est dissoluble dans l'eau ; voilà pourquoi on l'aperçoit plus fréquemment le matin ou le soir qu'à toute autre heure de la journée. Lorsque les rosées sont peu abondantes, le *miellat* reste sur les feuilles, et nuit aux plantes ; on doit désirer alors que la pluie supplée à la rosée. Le vent qui vient après l'une ou l'autre, aide beaucoup à dégager les plantes de ce suc. C'est par cette raison que les blés placés dans des champs ouverts, sont moins sujets au *miellat* que ceux qu'on a semés dans des enclos. Il est donc essentiel de laisser un libre cours au vent dans les champs où les plantes sont sujettes à être miellées.

On a proposé de secouer les épis, soit avec des branches d'arbres, soit avec une corde, pour faire tomber le *miellat*. Ce moyen n'est pas à négliger ; mais c'est de la pluie naturelle ou artificielle qu'on doit espérer de plus grands secours : en conséquence il faut préférer, lorsque cela est possible, des arrosemens avec une pompe terminée par une tête percée de petits trous. Pour les arbres nains et surtout ceux en espaliers, qui sont également fort sujets au *miellat*, l'arrosoir suffit. *V.* au mot Blé et au mot Arbre.

Les pucerons qui sont fort avides de *miellat*, abondent sur les plantes qui sont disposées à en fournir, et en augmentent la sécrétion ; il faut en conséquence avoir soin de les en débarrasser avec de l'eau de chaux, de l'eau de lessive ou de la suie. *V.* au mot Puceron.

On doit à Sauvages de très-bonnes observations sur ce suc. Cependant il n'est pas aussi connu qu'il seroit à désirer. (D.)

MIELLURE. *V.* Miellat. (D.)

MIEMITE. Nom donné par Klaproth à une variété de chaux carbonatée magnésifère ou *spath-magnésien* ou *bitter-spath*, que le docteur Thompson a trouvée, en 1791, à Miemo en Toscane ; cette substance est d'une couleur verte d'asperge, cristallisée en pyramides trièdres aplaties.

Klaproth en a retiré :

Carbonate de chaux,	53
Carbonate de magnésie,	42,50
Carbonate de fer et un peu de manganèse,	3
Total,	98,50

La *miémite* diffère très-peu du *bitterspath* du Tyrol. *Voyez* CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIFÈRE. (PAT.)

MIEN-FU. Nom chinois du COTONNIER (*gossypium herbaceum*, L.) *V.* CAY-BOUNG. (LN.)

MIENG-SANH-BANG-LA. Nom cochinchinois d'une espèce de LAURIER (*Laurus polyadelpha*, Lour.). (LN.)

MIENG-SANG-CAONG-LA. Espèce de LAURIER (*Laurus curvifolia*, Lour.), qui croît dans les forêts montueuses de la Cochinchine. (LN.)

MIERA. Les Espagnols donnent ce nom à l'HUILE de CADE. *V.* GENÉVRIER. (LN.)

MIERDACRUZ. Les paysans des royaumes de Grenade et de Valence en Espagne, nomment ainsi la THYMÉLÉE (*Daphne thymœlea*), à cause de sa propriété de purger. (LN.)

MIERE. L'un des noms allemands de la MORGELINE (*Alsine media*, L.). (LN.)

MIERLE. Nom vulgaire du MERLE. *V.* ce mot. (V.)

MIETOU. Nom languedocien du MILAN. (DESM.)

MIEZGADO. Le FRAISIER SAUVAGE porte ce nom en Espagne. (LN.)

MIGA. Coquille du genre BUCCIN. (B.)

MIGDONON. Nom que les Grecs donnoient à une plante qu'on rapporte aux LENTILLES D'EAU (*Lemna*, Linn.). *V.* LENTICULE. (LN.)

MIGLIASOLE. Nom italien du GRÉMIL OFFICINAL. (LN.)

MIGLIO. Synonyme italien du MILLET. (LN.)

MIGNARDISE. C'est l'ŒILLET PLUMEUX de Linn. (B).

MIGNONE, ou GROSSE MIGNONE, ou VELOUTÉE DE MERLET. Sorte de pêche très-belle, ronde, et d'un rouge foncé. La fleur du pêcher est grande. (LN.)

MIGNONE. C'est le MAUVISQUE (*Achania malvaviscus*), dont les fleurs sont petites et d'un rouge agréable. (LN.)

MIGNONET BLANC et ROUGE. Le TRÈFLE DES CHAMPS et le TRÈFLE ÉTALÉ, portent ce nom dans les environs d'Angers. (B.)

MIGNONETTE. On donne vulgairement ce nom à deux petites plantes à très-petites fleurs blanches, qui fleurissent dès le premier printemps, et lors même que les rigueurs de l'hiver se font encore sentir. Ce sont l'HOLOSTÉE (*holosteum umbellatum*), et la DRAVE PRINTANIÈRE (*Drabaverna*.). (LN.)

MIGNONETTE. C'est du POIVRE moulu gros. On nomme encore ainsi l'ŒILLET DE LA CHINE, le RÉSÉDA et la LUZERNE LUPULINE. (B.)

MIGNOTISE DES GENEVOIS. C'est le THYM. (LN.)

MIGRANES. Nom sous lequel M. Cuvier désigne les crustacés du genre CALAPPE. *V.* ce mot. (L.)

MIGRATION ou ÉMIGRATION. Ce sont des voyages que font plusieurs espèces d'animaux, soit annuellement, soit à des époques irrégulières, et qui sont sollicités naturellement par différentes causes, dans les airs, les eaux et sur la terre.

A considérer les créatures vivantes distribuées à la surface du globe, comme nous en avons tracé le tableau aux articles GÉOGRAPHIE NATURELLE et HABITATION, nous leur avons reconnu à toutes une patrie originaire déterminée par la nature du climat. Mais au milieu de ces nations sédentaires, et pour ainsi dire attachées à la glèbe, comme les anciens serfs, il existe des peuples nomades, errans ou destinés, comme les Tartares et les Arabes, à recueillir tour à tour les tributs de diverses contrées, à glaner le superflu de leurs richesses, afin que rien ne soit inutile ou perdu dans les productions de la nature.

Sans doute, parmi ces êtres les plus fixes ou les plus asservis au sol, on doit placer les végétaux, puisqu'ils sont privés de *locomobilité*, ou de la faculté de changer de lieu. Toutefois, la nature qui a dû rendre possible leur dissémination au loin, emploie divers artifices pour faire voyager des semences ou des graines d'une foule de plantes. Tantôt elle a couronné d'aigrettes plumeuses les semences légères des fleurs composées, comme le *pissenlit*, les *valérianes*, les *scabieuses*, etc.; tantôt elle leur a distribué des ailerons pour voler à l'aide des vents équinoxiaux, époques de cette dissémination; telles sont les semences des *érables*, des *bouleaux*, des *frênes*, *ormes*, *houblons*, etc. Chez d'autres, il existe des ressorts élastiques pour lancer au loin les graines, comme dans le sablier, *hura crepitans*, la balsamine, la *momordica elaterium*, etc. Ici vous trouverez des crochets pour que ces graines happent les corps mobiles voisins et en soient transférées ainsi; par exemple, dans la *bardane*, l'*aigremoine*, les *bidens*, la *cynoglosse*, les *carottes;* enfin d'autres offrent l'appât d'un aliment aux oiseaux et à d'autres animaux, qui, digérant seulement la pulpe du fruit, rejettent les graines intactes et propres à germer dans l'engrais excrémentitiel avec lequel ils les rendent. C'est ainsi que le *gui* visqueux s'attache aux branches d'arbres, où il est semé par les grives qui répandent de cette sorte la glu pour les prendre (*turdus sibimet malum cacat*); enfin d'autres végétaux naissant au bord des eaux courantes, ont des fruits renfermés en des coques taillées en barques pour voguer au loin sur les ondes, comme ceux du *martinia*, etc. C'est ainsi que les rivages d'Écosse reçoivent souvent des fruits américains, des cocos, des semences de *guilandina*, transportées par les courans du grand Océan. Nous verrons encore que les oiseaux

et plusieurs poissons, dans leurs émigrations, peuvent transporter au loin, dans leurs intestins, soit des graines, soit des œufs de diverses productions végétales ou animales, et établir ainsi une correspondance universelle entre les diverses régions du globe.

Mais les *migrations* proprement dites appartiennent aux animaux, et d'autant mieux qu'ils possèdent de plus puissans moyens de locomotion, de progression ; c'est pourquoi les oiseaux, les poissons et quelques insectes ailés sont les plus disposés à cette vie errante et voyageuse ; ils promènent leur inquiétude sur tout le globe ; ils semblent être citoyens de tous les lieux, et ne trouver de patrie que là où ils sont bien. Quoique ce genre d'existence ressemble à la mendicité, à l'exil, à de longues infortunes, comme celles d'Ulysse et de ses compagnons (*on ne s'attendoit guère à voir Ulysse en cette affaire*), cependant il a des charmes sans doute pour des êtres volages, pourvus d'organes d'un mouvement rapide, de fortes ailes, de grandes nageoires, d'une vue presbyte ou capable d'apercevoir de loin. (*V.* Œil des oiseaux et des poissons voyageurs ; les insectes à grandes ailes comme les libellules, les papillons, aperçoivent aussi de plus loin les objets que les coléoptères à vol lourd.)

C'est encore au moyen de deux fluides, l'air et l'eau, que s'opèrent plus aisément ces grands transports des animaux ; et c'est pourquoi ces voyages appartiennent surtout aux classes des oiseaux et des poissons. En effet, leur corps singulièrement taillé en carène, est fait pour glisser rapidement dans ces fluides à l'aide d'avirons ou de rames naturelles ; des plumes légères recouvrent l'oiseau ; des écailles lisses et glissantes, le poisson. L'un et l'autre savent s'élancer, se diriger à leur gré, frapper l'air ou l'eau prestement avec l'aile ou la nageoire ; mais ce qu'ils ont de plus merveilleux encore, est cet instinct d'inquiétude qui les rend si remuans, qui leur révèle, en quelque sorte, d'autres contrées, qui indique à l'oiseau l'époque, le rumb de vent qu'il doit choisir, au poisson, les courans qui le porteront aux rivages les plus convenables pour y frayer. En même temps on verra ces animaux se rassembler en grands corps d'armées, en hordes, en caravanes, pour exécuter ces immenses voyages, quelquefois de mille lieues et plus, comme l'hirondelle de la Suède qui se rend au Sénégal ; on les verra se serrer tantôt en épais bataillons, tantôt défiler en brigades, se disposer en triangle, en cercle, ou faire d'autres évolutions rapides, soit pour fendre le vent ou l'onde, soit pour combattre un ennemi, ou résister à ses attaques, ou passer un défilé, traverser une ca-

taracte en bondissant, remonter un fleuve, éviter des rochers, des montagnes, etc.

Outre ces émigrations annuelles à des époques fixes, il est d'autres voyages partiels, espèces de promenades ou courses, ou volées d'oiseaux et de poissons erratiques. Ce sont des sortes de quêteurs, de mendians, si l'on peut dire, qui, repoussés successivement d'un lieu dans un autre, soit par le froid, soit par la faim, viennent demander asile et secours à des contrées voisines plus prospères; puis après avoir levé leur dîme, ils s'avancent en d'autres lieux, ou retournent dans leurs premières demeures, y rapportant et la joie et leurs amours.

Une cause principale sollicite les migrations des animaux, savoir : la température de l'atmosphère et des eaux, déterminée par l'élévation annuelle du soleil de l'un à l'autre tropique. Il en résulte deux besoins : 1.° de trouver des nourritures selon les saisons; 2.° d'avoir une température convenable pour se reproduire. Nous allons examiner les diverses migrations dans toutes les classes d'animaux.

§ I.er *Des migrations ou excursions des mammifères.* — A la tête de toutes les émigrations, il faudroit placer peut-être ces immenses reflux de barbares, qui, sortis des roches septentrionales, ont plusieurs fois inondé les chaudes et fertiles contrées du Midi. En effet, tous ces Goths, Huns, Cimbres, Vandales, Bourguignons, Alains, qui se débordèrent dans les vastes provinces de l'empire romain, pour trouver dans ses débris une vie et des alimens que leur refusoit leur stérile patrie, ne ressemblent-ils pas à ces bandes de renards et d'ours du Nord, qui vont se disséminant au loin pour chercher des proies plus abondantes? Comme tous les êtres vivans deviennent nombreux à proportion de la nourriture qu'ils rencontrent, le surabondant de la population doit se verser dans le voisinage, ou périr : c'est la cause de ces fréquens envahissemens de Tartares dans l'Asie méridionale; les histoires en rapportent onze exemples, et beaucoup d'autres sont restés dans l'obscurité des âges anciens.

N'est ce point ainsi que se seront peuplées et les Amériques et les îles de l'Océan austral? La presque identité de figures, de mœurs et d'habitudes, atteste, ainsi que plusieurs analogies du langage, combien tous ces individus se rattachent à quelques races primitives. (*Voy.* HOMME.)

L'on n'a pas étudié toutes les émigrations des quadrupèdes, mais il paroît qu'elles sont plus fréquentes qu'on ne l'auroit pensé; car souvent on trouve tout à coup dans un canton une foule de rats, de campagnols, de loups, etc., qui étoient très-rares auparavant. On rapporte que les lémings

(*mus lemnus*), sorte de rats, devenus trop nombreux, émigrent par longues colonnes, qui marchent toujours en droite ligne, et ne se détournent ni des rivières ni des montagnes; ils dévorent tout ce qu'ils rencontrent sur leur passage de propre à leur nourriture : *It nigrum campis agmen.* Plusieurs autres espèces de rongeurs ont aussi des *migrations*, soit indéterminées, soit fixes. On prétend qu'il sort quelquefois des troupes de sangliers des pays de forêts, qui émigrent dans les contrées voisines. Steller nous assure que plusieurs espèces de phoques passent chaque année dans des îles désertes, ou sur les rivages éloignés des habitations des hommes, pour s'y livrer en paix à leurs amours, et soigner plus librement leur progéniture. Plusieurs cétacés traversent aussi par troupes les vastes déserts de l'Océan.

Les *excursions* des carnivores sont nécessairement plus fréquentes que celles des herbivores, afin d'atteindre leur proie. Cependant, parmi les mammifères du nord de l'Amérique, communs à l'ancien continent, on ne compte pas seulement les *renards*, les *loups*, les *chiens*, les *gloutons*, le *lynx* et d'autres carnassiers, mais encore plusieurs ruminans, tels que le *renne* et l'*élan*, l'*aurochs*, l'*argali*, etc.; ou des rongeurs, comme le *petit-gris* et d'autres écureuils voyageurs, qui se trouvent dans la Sibérie pareillement.

De quelque manière que ces animaux aient abordé au nouveau monde, ainsi que l'homme, on ne sauroit attribuer à ces transmigrations toute la population des deux Amériques, ni cette multitude infinie de plantes, d'insectes, et de mille autres espèces inconnues à notre ancien hémisphère. Il faut donc admettre une création spéciale à chaque contrée, comme nous l'avons fait voir (art. HABITATION).

§ II. *Des migrations et voyages des oiseaux.* — Si le lourd quadrupède ne peut parcourir qu'une étendue bornée en peu de temps, malgré la rapidité de sa course, il n'en est pas ainsi de l'oiseau, doué par la nature de puissans moyens de mouvement. (*Voy.* OISEAU.)

Qu'on se représente ces peuples aériens, toujours placés au-dessus de nos têtes, dans une zone de fluide rare et léger, agité sans cesse par les vents, les météores et les tempêtes; on comprendra que l'oiseau devra bientôt ressentir toutes les influences des variations atmosphériques au milieu desquelles il vit; à peine savons-nous les éviter au milieu de nos villes, de nos appartemens bien clos, et sous nos vêtemens épais. Avant la découverte du baromètre et du thermomètre, on étoit réduit, comme le sont les paysans, à certaines remarques empiriques pour pronostiquer la pluie ou le beau temps. Mais l'oiseau, élevé dès son enfance à la

dure expérience de tous ces changemens, les éprouve, les devine machinalement, à peu près comme ces rhumatisans ou ces goutteux, qui prédisent par leurs douleurs les variations des températures. Il y a plus : les destinées de son existence sont attachées aux saisons. Ira-t-il, bravant les horreurs de la froidure, s'exposer encore à la misère sur une terre couverte de neiges, et qui lui dérobe tout moyen de subsistance ? Il faut donc, ou qu'il étudie les saisons à venir, ou qu'un instinct conservateur, imprimé par la sage nature, lui révèle les moyens d'éviter la misère, et de chercher pour ses amours une terre plus hospitalière.

Ce n'étoit donc pas une institution uniquement superstitieuse que celle du collége des augures à chlamydes violettes chez les anciens Romains. Comme les expéditions guerrières de ce peuple n'étoient d'abord que des incursions de brigandage chez ses voisins, il falloit reconnoître l'époque à laquelle commençoit le printemps, ou le retour du mois du dieu Mars : *Jam veris prænuncia venit hirundo; tum blandi soles*, etc., disoient Ovide et les poëtes ; il falloit examiner les oiseaux qui prédisent telle température, qui annoncent la pluie par leurs clameurs, comme la corneille : *Tum cornix plenâ pluviam vocat improba voce* (*Voy.* Virg., Géorg. 1). S'il s'agissoit de naviguer, on examinoit les foulques et autres oiseaux aquatiques :

Cana fulex fugiens è vasti gurgite ponti
Nunciat horribiles clamans instare procellas.

Aussi, la plupart des poëtes qui parlent des ouvrages champêtres, tels que Hésiode, ou les auteurs traitant de l'état de l'atmosphère, comme Aratus, Cicéron (*de Divinat*, l. 1 ; *voyez* aussi les *Ephemerides rusticanæ* d'Ant. Mizaldi, etc.), rapportent avec soin les présages tirés de l'observation des oiseaux. Encore aujourd'hui, l'arrivée ou le départ de ces messagers des dieux, comme on les appeloit jadis, enseigne les meilleures époques des travaux de l'agriculture. Si le geai s'approche des maisons en hiver, ainsi que d'autres oisillons des bois, c'est le signe d'une forte gelée ; et s'il demeure chez nous à cette époque plusieurs oiseaux voyageurs, c'est l'indice, au contraire, d'un hiver tiède. Le motteux (*motacilla œnanthe*) pronostique la fin des gelées blanches, à son arrivée, comme le fait en Pensylvanie le retour des *muscicapa*, du *pewit*, etc. Combien d'autres, enfin, sont pour l'agriculteur la joyeuse annonce des beaux jours et des semailles, ou le triste présage de l'automne ? Ainsi, ces enfans du ciel semblent envoyés comme des anges de pré-

voyance, pour avertir le modeste villageois dans son asile, des événemens lointains que l'atmosphère lui prépare.

Mais, afin de comprendre mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, s'il est possible, le système complet des migrations des oiseaux, nous avons rassemblé de nombreuses recherches, indépendamment de tous les renseignemens qui nous ont été donnés par d'excellens naturalistes, avec une extrême complaisance. Nous citons au premier rang M. Vieillot, à qui nous devons le plus en cette matière; il nous a communiqué pareillement des observations intéressantes de M. Baillon fils, savant ornithologiste d'Abbeville, sur les passages des oiseaux aquatiques de Picardie. Notre collaborateur M. Desmarest, dont le mérite solide est si digne de louanges, a bien voulu nous faire part des observations prises dans les départemens méridionaux de la France. Nous devons encore à notre célèbre collaborateur M. Bosc, des remarques sur les oiseaux voyageurs de la Caroline. Nous avons surtout puisé dans les faits nombreux rapportés par M. Vieillot, sur les oiseaux de l'Amérique septentrionale. Catesby avoit déjà présenté diverses recherches en 1747. Nous connoissions les travaux de Derham, de P. Collinson, de Daine Barrington, dans les Transactions philosophiques. Ekmark, dans les Aménités académiques du grand Linnæus, avoit recueilli tout ce qu'on savoit jusqu'à son temps en 1757, sur ce curieux sujet, d'après notre Pierre Belon et Fr. Hasselquist, qui virent les oiseaux en Orient; Catesby, qui décrivit ceux de la Caroline; J.-Théodore Klein, qui observa ceux du Nord, et Linnæus ceux de Laponie, etc. Depuis cette époque, Adanson vit nos hirondelles au Sénégal; Godeheu de Riville (*Mém. de mathémat. et physiq., prés. à l'acad. des scienc.*, tom. III, p. 90) remarqua les passages des oiseaux à l'île de Malte; le P. Fédér. Sanvitali, ceux d'Italie (*Dissertazione sopra il passagio degli uccelli*, etc.; Voyez *Collect. variar. comm.* Bresciæ, 1765).

L'illustre Buffon recueillit une foule de faits sur ce sujet. Pennant fit aussi des recherches sur les passages des oiseaux aquatiques du nord; le célèbre Pallas étudia les voyages des oiseaux de Sibérie; W. Markwick, ceux des oiseaux de l'Angleterre (*Transact. of Linnean society*, tom. 1, p. 118). Il seroit trop long, enfin, d'énumérer les autres recherches accumulées depuis plusieurs siècles sur les émigrations de ces volatiles, et dont nous avons profité.

Représentons nous donc la classe entière des oiseaux répandus à la surface du globe, depuis la ligne équatoriale jusqu'au pôle, pour chacun des hémisphères, soit boréal, soit austral. Nous avons fait voir (Art. GÉOGRAPHIE NATURELLE

et Habitation), que chaque hémisphère présentoit, depuis l'équateur jusqu'au pôle, une gradation correspondante, dans ses animaux et ses végétaux, mais que naturellement aucune de ces productions ne traversoit la brûlante barrière de la ligne équatoriale, pour se confondre à celles d'un autre hémisphère.

La classe des oiseaux, dans l'un ou l'autre hémisphère, est généralement distribuée de la manière suivante. Entre les tropiques ou près de l'équateur sont les perroquets, les toucans et une grande partie des oiseaux grimpeurs et des syndactyles, des zygodactyles (ou à deux doigts réunis en avant), calaos, barbus, couroucous: aussi les colibris; tous genres d'oiseaux qui ne sortent guère des régions intertropicales; les grimpereaux, les guêpiers, les rolliers et mainates, les cassiques et troupiales, quoique partant en volées pour s'étendre en diverses contrées, se confinent toutefois dans le voisinage des tropiques. La plupart des insectivores se tiennent pareillement entre des régions chaudes où les insectes sont plus abondans pendant toute l'année; tels sont les gobe-mouches, les cotingas, les tangaras, les cardinals, les vangas, et en général la famille des pie-grièches; nous y joindrons aussi les oiseaux de paradis, les huppes et promerops, les soui-mangas et les héorotaires, sucriers, etc. A l'égard des pics, des coucous, ils remontent davantage vers nos régions tempérées. C'est dans celles-ci que vivent principalement les nombreux oiseaux granivores et baccivores de l'ordre des passereaux, tels que les cornirostres, bruans, moineaux, gros-becs, pinsons et linotes (les veuves sont néanmoins plus méridionales), les mésanges, les alouettes; puis les becs-fins, les fauvettes, roitelets, traquets, hoche-queues: ces dernières espèces ne s'aventurent pas si longuement, car elles craignent la froidure comme les hirondelles, martinets, engoulevents, etc.; aussi elles émigrent pour la plupart en hiver. Parmi nos baccivores et insectivores, sont les merles, les grives, les loriots, les jaseurs, les étourneaux; on peut aussi placer avec eux, dans ces contrées intermédiaires, la plupart des geais, pies et casse-noix, ainsi que les corbeaux ou les coraces proprement dits, races plutôt erratiques qu'émigrantes dans les hivers rigoureux.

Les oiseaux non percheurs, comme les gallinacés, les échassiers, les palmipèdes, sont (au contraire des grimpeurs, des insectivores et passereaux) plutôt répartis vers les régions froides du globe, à quelques exceptions près. Ainsi, hors la belle famille des pigeons et colombes, qui se plaisent surtout dans les pays chauds, hors plusieurs *hoccos*, *guans* et *alectors*, et des *paons*, *dindons*, *peintades*, *tinamous* et

colins, dont le vol, lourd d'ailleurs, leur défend les longs voyages ; puis les autruches et casoars, les grues numidiques, des ibis, des jabirus, des jacanas et kamichis et autres échassiers, etc., on peut regarder le reste à peu près comme des habitans des zones plutôt froides que chaudes. Ainsi les francolins et tétras, gélinottes et lagopèdes, parmi les gallinacés; et les pluviers, vanneaux, les hérons, butors, bihoreaux, plusieurs scolopaces, les bécasses, les barges, chevaliers, maubèches, les combattans et sanderlings, les glaréoles, etc., parmi les échassiers; et surtout les canards, oies, cygnes, millouins, sarcelles, les harles, les fous et cormorans, les goélands et albatros, pétrels, manchots, pingouins, plongeons et guillemots, parmi les palmipèdes, se tiennent principalement dans le voisinage des pôles; ils résistent, par leur plumage bien rembourré d'un duvet épais et lustré d'huile, aux froids les plus rigoureux, tandis que les oiseaux des climats chauds sont moins vêtus.

Nous n'avons point désigné de zone particulière aux oiseaux rapaces; car, en effet, la plupart se répartissent sur tous les climats comme pour exercer leurs violences, à la manière des brigands ou des dominateurs, partout où se trouvent des victimes. Les vautours préfèrent néanmoins les climats chauds, qui présentent plus de charognes putrescibles; les grands aigles et faucons se tiennent solitaires entre les monts sauvages, et divers éperviers, dans les rochers du Nord; semblables à ces anciens barons qui, du haut de leurs donjons, fondoient sur les passagers pour les rançonner.

Supposons donc que telle est, pendant l'été, sur notre hémisphère, la distribution de la classe des oiseaux, répartie en bandes parallèles aux latitudes qui leur sont appropriées, sauf ces petites diversités qu'y apportent toujours la situation des mers ou des chaînes de montagnes, etc. Pendant cette saison, toutes les espèces voyageuses habiteront leur séjour sémestral, ou seront répandues vers les latitudes boréales qu'elles savent choisir. Pendant le même temps, l'hémisphère austral éprouvant son hiver, ses oiseaux voyageurs seront, au contraire, revenus vers leur asile hivernal, ou plus rapprochés de l'équateur.

Mais déjà nos jours raccourcissent; le soleil s'abaissant, la chaleur diminue sur notre hémisphère; de froides matinées condensent des brouillards grisâtres, dans le lit des vallons; le feuillage se fane et jaunit, ainsi que les fleurs; présages du triste automne et annonce des frimas. Les insectes périssent ou se dérobent alors, faute de nourriture, sous leur asile : le soleil de septembre repassant la ligne équinoxiale, ne jette plus que de pâles rayons au travers d'une atmosphère

nébuleuse. Voilà l'époque générale des grands changemens dans la nature animée.

D'abord les oiseaux insectivores, comme les martinets, étant les plus délicats et les plus méridionaux, se réunissant en nombreuses caravanes, sont les premiers à s'appeler dans les forêts ou sur les toits, pour prendre le jour et l'heure de leur départ ; l'hirondelle assemble sa famille et dirige ses jeunes enfans au travers des airs, par une route dont elle a déjà l'expérience ; nos moucherolles, nos fauvettes, nos rossignols, nos rouge-gorges, les traquets et tariers, cessant de babiller dans les campagnes, désertent les bocages dès septembre et octobre, avec les becfigues, les ortolans, les pie-grièches, les huppes, les coucous et loriots, à moins que les présages d'un hiver doux n'en retiennent quelques jeunes ou des imprudens parmi nos climats. Toutes ces espèces ne descendent pas d'ailleurs, de notre Europe, jusque sur les rives de l'Afrique ; mais plusieurs errent dans les contrées méridionales de l'Espagne, de l'Italie et de la Grèce, vers le quarantième degré de latitude, où la douceur de l'hiver permet de glaner encore des insectes et des vermisseaux.

Après eux arrivent et passent en joyeux essaims, les oiseaux séminivores qui s'étoient aventurés plus au nord ; le pinson commun et celui d'Ardennes, les proyers, les verdiers et gros-becs, les alouettes, les farlouses, les bergeronnettes, hoche-queues et lavandières, qui cherchent aussi les insectes, nos linotes et sizerins, les bouvreuils : tous viennent remplacer les insectivores ; ils descendent plus ou moins à l'approche des froids, dans les contrées où se trouvent encore des semences à recueillir. Les tourterelles, les pigeons ramiers et bisets, nous quittent bientôt, ainsi que les cailles grasses, dont les volées passent si abondamment en Orient et sur les côtes d'Afrique, comme Belon l'a remarqué, il y a près de trois siècles, que les habitans de plusieurs îles de l'Archipel grec en prennent alors par milliers ; ils en font de telles provisions, que ne pouvant les consommer d'abord, ils conservent dans des vases, sous une couche de graisse, leur chair à l'abri de l'air et de la putréfaction.

Les oiseaux baccivores trouvant leurs alimens, surtout en automne, plus que les précédens, nous arrivent du Nord vers le mois de novembre ; tels sont les mauvis, la plupart des grives et des draines, les litornes, et les freux, les étourneaux, les choucas, les casse-noix, les corneilles mantelées et corbines ; la plupart passent l'hiver dans nos contrées, ou séjournent vers le quarante-cinquième degré de latitude.

C'est aussi vers cette époque que descendent sur nos côtes la plupart des échassiers, des oiseaux de rivage, à lon-

gues jambes, venant du Nord par un ciel nébuleux et grisâtre ; volant bas près des étangs et des fondrières, partant le soir ou de nuit ; tels sont les pluviers et vanneaux, les hérons, butors, blongios, spatules, bihoreaux, les bécasses, les échasses, les gallinules, les râles-d'eau, les barges et maubèches, les courlis, qui fouillent dans la vase de nos marécages. Cependant, les grues, les cigognes s'élevant dans la hauteur des airs, parcourent de grandes distances, et vont, du nord du continent, visiter les terrains marécageux de l'Afrique et de l'Inde, pour les purger de leurs immondices et de leur vermine.

Enfin, lorsque la rigueur de l'hiver arrive, et descend des régions du Nord, elle refoule vers nos régions plus méridionales, d'innombrables caravanes d'oiseaux palmipèdes obligés d'abandonner leurs lacs glacés et leurs mers pour se répandre sur nos rivages plus doux. On voit alors par un vent de nord-ouest ou d'est, les foulques et poules d'eau, suivies de bandes d'oies, de canards sauvages, de morillons et sarcelles, des bernaches, des macreuses, des tadornes et souchets, des harles, des grèbes, des castagneux, des plongeons, des pingouins et guillemots, des mouettes rieuses, des goélands, etc.

Il est donc facile de comprendre comment le soleil s'abaissant de plus en plus sous l'horizon, ou descendant vers le tropique du capricorne, ramène, par le froid qui envahit le pôle nord, presque tous les oiseaux septentrionaux vers les régions plus méridionales; il resserre leurs zones de distribution à une moindre latitude, de sorte que les uns remplacent les autres. Ainsi la zone des canards eiders, des bernaches, des millouinans, des harles qui, en *été*, se portoit si profondément vers le pôle arctique, en Laponie et Norwége, avec les courlis et pluviers (selon Ekmark, *Migrat. av.*), ou en Islande, selon Horrebows, et au Spitzberg, au Groënland, avec les puffins, les pétrels et fulmars, les grèbes, les phalaropes, selon Egède et Crantz; et enfin, jusqu'à la Nouvelle-Zemble (*Collect. voyag. dutch east India company*, 1703, p. 19), ou au détroit de Waygatz (Clusius, *Exotic.*, p. 368; Pennant, *Arctic. zool.*, etc.), tous ces oiseaux descendent en hiver, soit en Irlande (Smith, *History of Waterford*, p. 336), soit sur d'autres côtes d'Angleterre (White, *Nat. hist. of Selborne*, lett. IX), soit sur nos côtes de Picardie, selon les remarques de M. Baillon fils, et peut-être jusque sur des rivages plus méridionaux, puisqu'on voit en novembre et décembre les harles, les grèbes et castagneux, les sarcelles et le morillon sur les rives de la Méditerranée. Par la même raison, les ortolans de la Suède viennent dans nos régions, les

alouettes du Nord descendent vers l'Italie et l'Espagne, ainsi que les jaseurs, avec diverses fringilles; mais nos hirondelles, nos guêpiers et autres insectivores vont jusque sous les cieux africains. De cette sorte, les limites de chaque espèce d'oiseaux se rapprochent, se resserrent, les unes remplaçant les autres.

Néanmoins, les espèces qui ne voyagent point hors de leur climat, comme celles d'un vol trop lourd, telles que des gallinacés, s'approchent en hiver des lieux bas, des vallons abrités, et même de nos habitations, comme pour demander un abri contre la rigueur de la saison. Tels sont, en Amérique, les dindons, les hoccos, ou les gélinottes dans nos Alpes, les corneilles, les pies qui abandonnent alors les forêts, et jusqu'au petit roitelet et au rouge-gorge; semblables aux anciens ménestrels, ils s'avancent près du toît du laboureur, ils implorent l'hospitalité de son foyer rustique par leurs petites chansons, lorsque la bise piquante siffle entre les branches nues et glacées des arbres. Tels étoient ces laboureurs dépossédés par la tyrannie des guerres civiles chez les Romains, et qui, les larmes aux yeux, quittant leurs moissons envahies par de barbares soldats, s'écrioient:

Nos patriæ fines et dulcia linquimus arva.

Plus les oiseaux seront voisins des pôles, plus ils seront forcés à l'émigration chaque hiver; de là vient que tous les palmipèdes et les échassiers des pays froids sont voyageurs, et n'ont point de patrie constante; ils viennent du Nord les derniers et y retournent les premiers; tous les insectivores, puis les granivores qui s'étendent vers les froides contrées en été, sont également contraints de se rapprocher des tropiques en hiver. Pareillement, tous les oiseaux des tropiques, pouvant divaguer çà et là par volées en été, comme font les baltimores, les carouges, les tangaras, les cardinals, les troupiales, les perruches, les colibris, qui s'isolent, ne passent guère la Louisiane ou la Virginie, en Amérique, mais ils retournent en hiver se réchauffer aux feux de la torride.

Les oiseaux de proie qui s'avancent en été vers les pôles, depuis la ligne équinoxiale, reviennent pareillement aussi en hiver; plusieurs parcourent ainsi les plus vastes espaces, car ils ont un vol soutenu, mais c'est en poursuivant leur proie accoutumée, comme les cresserelles, les milans, les bondrées, les æsalons; le pygargue vient retrouver sa vieille roche solitaire, ainsi que le faucon de Barbarie, à la suite des ramiers et des colombes: néanmoins, les chouettes demeurent au nord avec le harfang et d'autres carnivores; ils y trouvent des victimes, dans les lagopèdes, les divers tétras, dont le vol lourd ne leur permet pas d'émigrer.

Voilà donc la classe presque entière des oiseaux qui, de

chaque côté de l'équateur, se resserre par zones parallèles plus condensées, en hiver, et qui se dilate en été jusqu'aux pôles, sans que ceux d'un hémisphère passent dans l'autre ou traversent la ligne. Les palmipèdes s'avancent plus loin, les échassiers ensuite vont moins avant vers le nord et le sud; puis des gallinacés, des pigeons, des oisillons séminivores. Les baccivores suivent les climats tempérés. Enfin, les insectivores qui craignent plus le froid, et la plupart des grimpeurs n'abandonnent guère les tropiques. Mais cette concentration ou cette dilatation générale s'opère suivant les longitudes les plus directes en chaque contrée, pour l'ordinaire, à moins que les mers et les montagnes ne fassent dévier la route de ces volatiles. Ainsi, il est probable que le détroit de Gibraltar à Tanger, et que les rivages voisins du Bosphore ou de la Propontide, exigeant des vols moins longs et moins soutenus pour les cailles, que la grande largeur de la Méditerranée, sont choisis de préférence pour leur passage. Il arrive quelquefois que de hautes chaînes de montagnes arrêtent ces oiseaux ou d'autres espèces à vol lourd; c'est ainsi qu'on les voit forcées de passer l'hiver sous la neige, le long de l'Enisseï en Sibérie (Pallas, *Voy.* t. 5, p. 561), au lieu de se rendre dans l'Asie méridionale, comme le font les guêpiers, les hirondelles, les corneilles de Daourie et de la Grande-Tartarie.

Ainsi les oiseaux du nord de l'Amérique descendent, chaque hiver, d'autant plus vers le midi, qu'ils sont plus sensibles au froid, ou que leur pâture devient alors plus rare et plus difficile à trouver.

Ce nouveau continent étant généralement plus froid que l'ancien, sous de semblables parallèles, ses oiseaux septentrionaux descendent plus au midi que ne font les nôtres pendant l'hiver, comme le remarque très-bien M. Vieillot (*Ois. d'Amér.*, t. 1, p. 19); ils refluent jusqu'aux Florides, à la Géorgie, à la Caroline du sud et à la Louisiane, en si vastes corps d'armées, qu'ils semblent pleuvoir du ciel; tels sont les pigeons à longue queue, les quiscales, les troupiales commandeurs, les moucherolles et tangaras, les baltimores, etc.; des millions de jaseurs, des robins, des rouge-gorges bleus couvrent les arbres qui portent des baies, avec les moqueurs, les geais bleus, les pic dorés et chevelus, les ortolans de riz qui se répandent dans les campagnes.

Mais une fois de retour dans ces régions méridionales, si favorables, qui peut donc inspirer aux oiseaux le désir de revoir ces sombres glaces des pôles, ces âpres forêts de sapins du nord, ces monts sauvages de la Sibérie ou du Canada, au jaseur du cèdre, à l'ortolan de neige, à l'alouette des rives

de l'Oby ou du Samara, au rossignol et à la fauvette, au guêpier de la Perse, au faucon de Barbarie, à la grue, à l'hirondelle, et même à la lourde caille? Cependant qu'on tienne ces oiseaux dans des cages, en des appartemens chauds où rien ne leur manque, sinon la liberté, on les voit s'agiter, se tourmenter aux époques des départs, et la plupart meurent d'ennui, quoique nés dans l'esclavage et ignorant les travaux ou les plaisirs de ces grands pélerinages. (*V.* INSTINCT.)

Sans doute, l'amour en est une cause. En effet, les oiseaux voyageurs partant en automne, des climats froids pour le midi, viennent s'y refaire des travaux de la mue et des peines de la ponte; alors ils sont tristes, leur voix est enrouée. Ils changent de plumage vers juillet et août pour prendre leur livrée d'hiver ou de repos. Il ne paroît donc pas probable (Vieillot, *Ois. d'Amér.*, p. 21) qu'ils aillent pondre dans ces régions méridionales, après tant de fatigues, comme le croyoient Belon (*Obs.* 2, art. 28 et 36), Catesby et d'autres ornithologistes, à moins qu'ils n'y demeurent, comme le font les milans en Egypte, et d'autres espèces rapaces. Mais, au contraire, quand les oiseaux reprennent, avec leur voix sonore et harmonieuse, le brillant pulmage de leurs fêtes ou de leurs amours, ils reviennent visiter encore ces heureux champs où ils reçurent la naissance, et ce nid témoin de leurs premiers plaisirs. La cigogne retrouve son faîte de cheminée en Hollande, l'hirondelle sa fenêtre, le loriot son hêtre, la huppe son trou de mur, l'engoulevent son sentier pierreux; le rossignol revole à son bocage, la fauvette à son buisson. Chacun reconnoît les lieux de sa jeunesse, s'y rattache par les souvenirs de l'enfance; le héron, dans les joncs de ses marécages où pullulent les vermisseaux; le harle huppé, entre les rochers où vient expirer le flot de la mer qui lui apporte les crevettes, et le cygne sur ses étangs remplis de tendres herbages.

Aussi le retour du printemps semble promettre aux oiseaux voyageurs, à ces êtres gais et mobiles, de nouvelles jouissances. La nature prépare d'avance mille festins délicieux pour leurs fêtes nuptiales; de toutes parts s'ouvrent les fleurs; les forêts verdissent, les insectes éclosent, les vermisseaux sortent de leurs retraites d'hiver; alors s'élèvent de tièdes zéphyrs qui soufflent de l'orient et du midi; tels étoient ces vents des oiseaux remarqués par les anciens Grecs (Aristote, *Météorol.*, l. 2, c. 5), les *ornithies*, qui ramenoient des champs de l'Asie-Mineure et de l'Egypte les joyeux hôtes des bocages de l'Attique, Philomèle et Progné dans les bosquets des Muses du mont Olympe, ou les tourterelles aux temples d'Amathonte et de Cythère. Ces vents se levoient soixante-

dix jours environ après le solstice d'hiver, c'est-à-dire, avec le mois de mars; ils venoient du sud ou des monts d'Afrique, par l'Égypte en Grèce; ce sont eux encore dont profitent les légers enfans de l'air pour exécuter leur passage de la Méditerranée, comme les vaisseaux partis des côtes de l'Orient sentent leurs voiles enflées et voguent à plein vent vers nos rivages.

D'ailleurs, il faut que les oiseaux voyageurs étudient leurs rumbs pour n'être pas rejetés sur des plages ennemies ou sauvages, et ne pas se disperser au milieu du vaste Océan. Par exemple, M. Baillon observe, que les barges, les vanneaux, les courlis et d'autres oiseaux de rivage n'arrivent jamais sur nos côtes de la Somme que par des vents de nord-est, d'est et de sud-est, et non par d'autres. Si ces oiseaux veulent passer sur les côtes d'Angleterre, ils prennent ceux d'ouest ou de nord. La raison en est que ces oiseaux ont besoin de louvoyer et d'aller contre le flot de l'air pour ne pas être emportés au large dans le grand Océan, où ils seroient perdus. Quelle boussole cependant dirige ces singuliers êtres?

Ce qu'il y a de plus admirable, est de voir que ces oiseaux possèdent fort bien la mémoire des lieux, puisqu'ils y retournent toutes les années avec une merveilleuse exactitude. Fr. Rédi a vu les grues prendre, chaque année, la même route, et redescendre aux mêmes lieux, dans les mêmes temps (*Exper. nat.*, p. 100). Spallanzani ayant attaché des fils rouges aux pattes des hirondelles qui pondoient à ses fenêtres, les a vues revenir chaque année avec ces fils. Un étourneau boiteux revint pondre huit années de suite exactement au même trou d'un vieux aulne (Ekmark, *Migrat. av.* dans les *Amæn. acad.* de Linnæus, t. 4, p. 575). Il en est de même des cigognes, sur les toits en Hollande; et deux jolis hochequeues venoient chaque année pondre sur un laurier des jardins de Linnæus. Ne revoit-on pas, chaque automne, dans nos humides clairières des bois, les bécassines et les râles d'eau, bien que de fréquentes chasses les en écartent ensuite?

Chaque espèce a, d'ordinaire, sa méthode de voyage. Les uns s'assemblent en immenses cohortes, plus nombreuses que les armées de Xerxès, ou les peuplades des Cimbres et des Teutons, qui descendoient du Nord; tels sont les canards sauvages, les tadornes, les casarka, etc.; telles sont encore les grues qui volent en longs triangles pour mieux fendre les hautes zones d'air suivant la remarque des anciens (Cicéron, *Natur. Deor.* l. 2, art. 49; et Pline, *Hist. nat.*, l. X, c. 23). Les grandes phalanges des oies sauvages forment aussi des lignes anguleuses, et chacune, à son tour, fend l'air la première. (*Voyez* Oiseau.)

La plupart des petits oiseaux séminivores et des baccivores émigrent par volées ou troupes de vélites légers, qui s'avancent à petites journées; les uns se réunissent en familles, comme les troupiales bruantins, les carouges-noirs, les baltimores, les fauvettes, les ortolans, les sizerins, les bruans, les proyers et la plupart des fringilles; d'autres forment des bandes éparses, comme les geais bleus, les pics dorés, les viréons musiciens, les fauvettes couronnées, les traquets, les ortolans oryzivores, les alouettes. Il en est qui n'aiment pas une compagnie de plus de dix à douze, comme les pipiris, et autres tyrans ou des moucherolles, à cause de la difficulté des vivres; aussi, les plus décidés des insectivores voyagent absolument solitaires, comme des moucherolles, des sittelles, des fauvettes brunes et bleuâtres, des roitelets rubis et huppés, quoique foibles et petits. On conçoit que les oiseaux rapaces, à plus forte raison, voyagent seuls à cause de leur caractère intraitable et farouche; mais ils suivent les oisillons; ainsi, la cresserelle poursuit les fauvettes, et le milan les ramiers. Quelques espèces partent par détachemens, tout de mâles ou tout de femelles; tels sont les troupiales commandeurs, les ortolans de riz, les paons de mer selon M. Baillon; ce sont les mâles qui précédent, comme les plus hardis; tel est aussi notre pinson commun, ce qui avoit fait croire qu'il vivoit célibataire en hiver, tandis que sa femelle seule émigroit (de là le nom de *fringilla cœlebs*, L.). Plusieurs espèces de fauvettes et d'hirondelles arrivent par grandes bandes, tandis qu'elles n'étoient parties qu'en petites familles; mais celles-ci, sans doute, ayant fait des connoissances, se sont réunies en nations plus nombreuses.

Les heures ne paroissent pas indifférentes à toutes ces espèces pour voyager; on voit les oiseaux de rivages, les grues, les bécasses, les courlis, les sanderlings, les barges, etc., prendre leur essor dans la soirée, ou de grand matin par le crépuscule; ces passagers évitent le grand jour, et voient mieux au travers d'une atmosphère grisâtre ou nébuleuse. Les ortolans de riz ne voyagent que pendant la nuit, et se reposent de jour; c'est le matin surtout que les geais, les titis, les touis, les bruans et d'autres fringilles s'amassent en volées, puis chacun se disperse pendant la journée et ne se réunit que le soir, pour reprendre la route du lendemain. On voit donc que chacun suit ses habitudes, et que les émigrations ne s'opèrent point au hasard.

Plusieurs auteurs n'ayant pu se persuader que les hirondelles et d'autres espèces fussent capables de parcourir de si vastes espaces, crurent qu'elles tomboient dans l'engourdissement, ou même se plongeoient sous les eaux pen-

dant l'hiver. Parmi les naturalistes qui soutiennent cette dernière opinion, l'on doit compter Schæffer, Hevelius, Derham, Thomasius, Ellis, Daines Barrington, et surtout Klein, Kalm, dont le sentiment entraîna le suffrage du grand Linnæus. M. Cuvier (*Règn. anim.*, tom. 1, pag. 374) paroît admettre ce fait pour l'hirondelle de rivage. Cela semble si peu croyable, que des loirs, engourdis de froid, se réveillent si on les plonge dans l'eau froide, comme nous l'avons éprouvé nous-mêmes. Une autre opinion, moins invraisemblable, établit que plusieurs hirondelles se cachent et s'engourdissent dans des cavernes pendant l'hiver; elle a été admise par White (*Nat. hist. of Selborne*, lett. IX, pag. 139), par Pennant, et avant eux par J. Prætorius (*Diss. de crotalistriâ tepidi temporis hospitâ*, resp. Brunone. Lips. 1656, in-4°, et recus. 1672 et 1702), par Achard (*Philos. trans.*, tom. 53, pag. 101), et Jac. Cornish (*Ibid.*, tom. 65, pag. 343). Il faut avouer cependant que John Hunter ayant descendu des hirondelles dans des glacières, elles y périrent (*Gentleman magazine*, mai 1796). Toutefois, il existe un fait positif dans le témoignage de Pallas. Ce savant voyageur ayant remarqué en Sibérie, près du Jaïk, des hirondelles, le 15 mars, une gelée survint qui les fit disparoître; elles tombèrent comme mortes de froid; mais, lorsqu'on les exposa ensuite à une douce chaleur, elles se ranimèrent fort bien. Cette observation, sous les yeux de ce célèbre naturaliste (*Voyage en Sibér.*, tom. 2, pag. 16, trad. franç.), prouve que l'on a pu trouver en effet des hirondelles engourdies dans des creux d'arbres ou des trous en hiver, mais seulement celles qu'un froid subit auroit surprises et empêché d'émigrer avec les autres. C'est en effet sur l'*émigration* de ces oiseaux qu'on est en général le plus d'accord. Telle a été l'opinion de Willughby, Ray, Marsigli, Catesby, Réaumur, Buffon, etc. L'on a l'observation directe d'Adanson, qui les a vus arriver au Sénégal au mois d'octobre; ce qu'il n'eût pas pu remarquer si, comme le soutient Daines Barrington (*Phil. trans.*, tom. 62), il existoit toute l'année (1) de nos hirondelles en Afrique. Laskey d'Exeter a remarqué, en 1793, que les grandes troupes d'hirondelles se dirigeoient au sud-est en passant au-dessus des mers; elles effectuent surtout ces passages dans la nuit, et périodiquement ou régulièrement.

S'il est plus que douteux, selon nous, que des hirondelles s'enfoncent en hiver sous les eaux (*Voy.* Hivernation), nous admettrons encore moins ce fait pour les cigognes, comme le pensoit Klein (*Hist. avium prodrom.*, Lubeck,

(1) Il y a toute l'année des hirondelles au Sénégal; mais ce n'est pas l'espèce observée par Adanson, laquelle est l'hirondelle de cheminée.

1750, in-4.°). Si des hirondelles ont été trouvées dans des filets glacés des pêcheurs (*Hirundines hyeme in stagnis glacie obductis delitescentes, experim. et obs. phys.*, Lond., 1691, in-8°., fig., et Derham, etc.), c'est sans doute pour avoir été surprises du froid et pour être tombées engourdies en ces lieux où elles cherchent des insectes. (Petr. Collinson; *Phil. trans.*, tom. 51, pag. 459. *Voy.* aussi RESPIRATION, et SOMMEIL.) Jefferson cite des martins bleus engourdis, observés en Virginie.

Ces grands flux et reflux annuels des oiseaux, et ceux que nous remarquons encore parmi les poissons, paroissent avoir pour objet d'équilibrer le système des créatures vivantes; ils sont coordonnés surtout avec la production des insectes et des vermisseaux, et destinés à répartir ainsi les êtres vivans par toute la terre. Qu'une île volcanisée s'élève soudain au milieu des mers, elle demeurera inutile ou déserte, jusqu'à ce que l'Océan rejette sur ses bords des débris d'herbes marines, des fucus, diverses graines charriées par les flots ou des semences légères apportées de loin par les vents et les tempêtes; cependant, à l'exception de ces plantes et de quelques animaux marins échoués, le règne de la vie y seroit borné, si la Providence n'avoit pas institué ces voyages des oiseaux. Bientôt ce rocher, visité par les oiseaux marins, va devenir une terre de sécurité pour leurs amours; recueillis au milieu des orages, ils apporteront à leur jeune famille des alimens lointains; ils rejetteront dans les ruisseaux le frai non digéré de quelques poissons; car c'est ainsi que des canards sauvages ont peuplé jusqu'aux lacs isolés du sommet des Alpes, de truites, de lavarets, de murènes, etc. Ils transporteront de même des herbages, des semences, des œufs d'insectes, et, sans le savoir, ils exécuteront les grands desseins de la nature. (*Voy.* Gmelin, *Flor. Sibir.*, pag. 25, sur les œufs des poissons dispersés dans divers déserts, par les oiseaux de la Sibérie.) Peut-être devons-nous les punaises de lit aux hirondelles, car ces oiseaux en ont dans leur nid, et cet insecte fétide, originaire des climats méridionaux, étoit jadis inconnu dans nos contrées; il étoit même ignoré à Londres, dit-on, avant 1666, époque du grand incendie de cette cité. Combien de graines indigestes de végétaux, se trouvent ainsi rejetées, par nos oiseaux baccivores et séminivores, avec leurs excrémens, dans les champs et les forêts! Les oiseaux insectivores ne seroient-ils pas semblables à de petits vaisseaux ailés qui voiturent par les airs et au travers des mers une foule d'œufs d'insectes ou d'autres productions, qu'on est tout surpris de voir pulluler dans des climats éloignés?

§ III. *Des émigrations des reptiles et des voyages annuels des*

poissons. — Les reptiles ont de trop foibles moyens de progression, pour être capables de grands et lointains voyages. Sortir d'un canton est pour eux une grande entreprise ; et la nature, pour les soustraire autrement aux rigueurs de l'hiver, les a disposés à un long engourdissement. Néanmoins, des tortues marines peuvent assez bien nager ; elles émigrent, au temps de la ponte, sur les grèves sablonneuses et désertes de quelque rocher ou banc calcaire, pour y déposer leurs œufs avec plus de sécurité. Il en est à peu près ainsi des caymans, des gavials et autres crocodiles d'Asie ou d'Amérique, qui font des excursions dans les fleuves et les lacs pour leur ponte.

Laurenti pense que différens serpens émigrent de certains cantons à des époques fixes ; mais ce ne peut être qu'à la manière des anguilles qui, sortant de nuit de leurs marécages, au travers des humides prairies, vont se jeter dans d'autres ruisseaux bourbeux. On a vu parmi les savanes de la Guyane, tous les serpens émigrer forcément en hâte, lorsque les indigènes mettoient le feu à leurs herbes hautes et touffues. On dit qu'il sort alors de ces vastes prairies enflammées, sur plusieurs lieues d'étendue, des troupes immenses de reptiles qui se jettent par milliers sur les cantons voisins. Leurs effrayantes armées répandent l'alarme et la mort parmi les races champêtres, ainsi que chez les colons et les autres habitans qui redoutent de sortir de leurs demeures, tant la terre est infectée de ces horribles animaux.

Les émigrations des poissons ressemblent davantage à celles des oiseaux, que celles d'aucune autre classe. En effet, si l'on considère que le poisson, comme l'oiseau, jouit d'une extrême mobilité, dans un fluide qui permet facilement de longs voyages, qu'il a des nageoires représentant des ailes ; des écailles glissantes tenant lieu de plumes, une forme allongée, pour mieux fendre l'onde, une vessie natatoire pleine d'air pour l'alléger, le soutenir dans l'eau tout comme les poumons de l'oiseau dans l'atmosphère, on reconnoîtra que la nature organisa ces deux classes pour les longs voyages.

De même que les oiseaux voisins des pôles sont surtout forcés aux émigrations lointaines ; pareillement les poissons des mers glaciales, plus qu'aucun des mers des tropiques, sont destinés aux longs pélerinages. Aussi entre les principaux genres qui exécutent chaque année ces *émigrations*, il faut compter les gades (ou morues, merlans, tacauds, églefins, pollacks, molves, etc.) ; les clupées (harengs, aloses, sardines, anchois, pilchards, etc.) ; les nombreux saumons (éperlans, truites, argentines, characins, etc.) ; les scombres (thons, bonites, maquereaux, etc.) ; les esturgeons (strelets, hau-

sen, etc.), toutes espèces septentrionales, sans parler des voyages irréguliers de plusieurs squales qui s'attroupent, des dorades ou coryphènes, des loups marins (anarrhiques), des sciènes (l'aigle, le corbeau); des espadons, des castagnoles (*brama* de Schneider) etc., ou d'autres pélagiens, brigands, voraces, qui rodent dans les hautes mers pour guerroyer contre les foibles. Aussi toutes ces races ont des nageoires nombreuses et plus ou moins fortes; une vessie natatoire (excepté les squales), souvent à plusieurs lobes ou cavités; un appétit vorace qui les entraîne au loin; d'immenses besoins de multiplication qui les forcent à rechercher des lieux favorables pour déposer leur frai, pour offrir à leurs petits une pâture suffisante sur les rivages, et la sécurité dans les fleuves, où plusieurs d'entre eux remontent.

Les premiers voyages de poissons qu'on ait observés furent ceux des harengs, et pour en expliquer les causes, on imagina diverses hypothèses. Suivant Anderson, les monstres marins du pôle arctique, les baleines nord-caper, les marsouins, les épaulards et d'autres cétacés, réunis aux requins, à divers squales voraces, et aux chimères arctiques ou rois dévorateurs des harengs; poussés par la rage de la faim, se réunissent dès l'hiver pour porter la guerre à ces paisibles créatures. Ils soulèvent des entrailles des glaces du Nord, ces multitudes incroyables de timides harengs qui s'enfuient devant ces féroces persécuteurs; rassemblés en épaisses colonnes de plus de cinquante lieues de longueur et presque autant de largeur, ces poissons s'avancent par milliards sur toutes les côtes des mers du Nord. En partant des régions polaires entre l'Europe et l'Amérique en ce vaste corps d'armée qui remplit l'Océan, qui le couvre d'une huile ou *graissin* formant une traînée phosphorique pendant la nuit, cette masse immense, conduite par des chimères effrayantes ou plutôt par ses tyrans, se divise en moindres colonnes; l'une se jette vers les rivages de l'Islande, au mois de mars, pour y quêter sa pâture; une autre, après avoir longé les flancs de la Norwége, tourne vers l'Orient, s'enfonce dans la Baltique, et se répand sur les contours du golfe de Bothnie; une autre portion de la colonne orientale descend de la pointe du Jutland, et se réunissant avec le reste des bataillons qui ont parcouru la mer Baltique, défile par les belts, le long des côtes du Holstein, en s'avançant vers le Zuyderzée, la Hollande, la Flandre, le détroit de la Manche, et les côtes de France et d'Angleterre. Cependant le centre de la grande armée, qui s'avance à travers la pleine mer, poursuivie, outre les oiseaux marins, les goelands et les mouettes, par les marsouins, les requins, les cabéliaux, vient se précipiter vers les

pointes des Orcades, au Highland; de là environnant l'Ecosse, elle se partage pour faire le tour de la Grande-Bretagne; elle s'éparpille ensuite sur les côtes de la Manche et des régions circonvoisines, où pullulent des vermisseaux et la manne d'une multitude d'animalcules propres à nourrir tant de poissons. Les débris des grandes colonnes de ces harengs se jettent enfin dans la haute mer Atlantique, où ils disparoissent dans ses abîmes aux mois de juin et d'août, pour reprendre l'année suivante leurs nouveaux voyages.

Anderson ajoutoit que ces poissons, guidés en quelque sorte par la Providence, au travers de l'Océan, connoissoient les routes, se rangeoient, tantôt en files pour traverser les détroits, tantôt en larges fronts de bataille, chacun gardant son rang et sa compagnie comme une armée disciplinée. Point de maraudeurs, ni de déserteurs; tantôt leurs cohortes étoient si serrées et si épaisses que les vaisseaux étoient presque soulevés sur leurs dos; tantôt elles exécutoient leurs diverses évolutions ou leurs manœuvres avec plus de précision et d'harmonie qu'on n'en vit jamais parmi les soldats ostrogoths et wisigoths des Alaric et des Genseric, sortis pareillement des antres du Nord. De telles merveilles faisoient jadis extasier d'admiration les narrateurs de ces étonnans pèlerinages, tracés, par une main invisible, autour de nos rivages pour nourrir les peuples de ces contrées du globe.

Sans doute la nature a dû combiner les voyages des poissons par rapport à l'existence d'autres êtres; mais sans s'arrêter ici davantage à ce prétendu itinéraire, nous reconnoîtrons plutôt, avec Bloch, que toutes les *migrations* des poissons n'ont guère pour cause que le besoin de trouver des plages plus favorables que le Nord et ses froids abîmes pour frayer, et assez fertiles pour offrir une pâture suffisante aux jeunes poissons qui doivent éclore. Tel est le motif qui pousse hors des profondeurs de l'Océan, vers ses rivages et jusque dans nos fleuves, à diverses époques, ces essaims incalculables de poissons; car on les trouve alors prêts à déposer leurs œufs, et ils ne s'en retournent dans leurs vastes retraites qu'après leurs pontes. Les routes de ces animaux ne paroissent nullement déterminées d'avance, puisque l'on a vu les harengs, les maquereaux, les thons, etc., changer de plages ou déserter des côtes autrefois très-poissonneuses, soit qu'ils en soient écartés par la grande quantité des pêcheurs qui les attendent, soit que des monstres marins les effraient en leur portant le ravage et la guerre, soit que des nourritures accoutumées, des vermisseaux manquent de s'y reproduire avec abondance. En d'autres années, ces voyageurs aquatiques y arrivent, au contraire, en multitudes extraordinaires, sans

qu'on en puisse assigner de causes connues. D'ailleurs, tous les poissons voyageurs ne s'enfuient pas si absolument qu'il n'en demeure quelques-uns, en toute saison, dans les mêmes parages.

Telle est l'immensité de ces *émigrations*, de harengs surtout, que les Hollandais seuls, au commencement du XVII.e siècle, y employoient cent mille matelots sur plus de trois mille navires appelés *pinques* ou *buyses*, et qu'ils en pêchoient plusieurs milliards par année, puisqu'ils en vendirent à diverses nations, dès 1603, pour environ cent quarante millions de francs actuels ; ce qui donneroit, seulement à un sou le hareng, plus de deux milliards huit cents millions de ces poissons. Aussi cette mine d'or, plus inépuisable que le Potose, a fait sortir des marais du Zuyderzée une nation de pêcheurs alors assez formidable pour braver l'Espagne, l'Autriche et l'Angleterre avec succès, malgré les efforts conjurés de leur politique et de leurs armes, et dominer sur les mers jusqu'aux extrémités de l'univers.

Ce n'est pas seulement sur les côtes d'Europe que se répandent annuellement les harengs ; ils couvrent également les rivages des Etats-Unis d'Amérique et les plages du Kamtschatka (Gilpin, *Transact. of the Améric Society of Philadelphia*, tom. II, pag. 787), et comme chaque femelle contient de trente-six à soixante-dix mille œufs, que doit-on penser de l'épouvantable multiplication de ces poissons, chaque année, au sein de l'Océan ?

Toutefois les autres poissons voyageurs ne sont pas moins féconds (*V.* POISSONS). Dès le mois de février, des millions de morues ou cabéliaux, les grêlins, les merluches, les églefins, et d'autres gades, merlus, dorsch, merlans, etc., viennent sur tous les rivages du Nord et à l'embouchure des fleuves sur les bancs de sable, satisfaire aux désirs de la reproduction (1). C'est vers le mois de janvier, même dès novembre et décembre, que les saumons blancs et rouges remontent dans les fleuves du Nord, soit le Wolga, en colonnes immenses, soit les autres fleuves d'Europe, et s'avancent dans l'intérieur des continens, nageant en troupes bruyantes, remontant même les cataractes du Rhin et des rivières par des bonds hardis et vigoureux, jusque dans des lacs élevés près des montagnes. C'est parmi ces eaux douces que ces poissons fraient pendant l'été; puis aux approches de l'automne ils s'en retournent en nombreuses familles

(1) On a trouvé aussi des cabéliaux dans les grands lacs de l'Amérique septentrionale, le lac Vinnipeg, selon Godson (*Remarques sur le Voyage de Fuentès*, dans Sprengel, *Choix de Voyages*, tom. IV, pag. 164).

dans les profondeurs de l'Océan, pour reparoître au printemps suivant, ainsi que les éperlans, les truites, les ombres et lavarets, etc. Ces derniers arrivent en cohorte anguleuse, conduite par un chef qui tente le premier l'entrée des fleuves.

Les grands esturgeons, l'ichthyocolle ou biélouga, les sterlets, apparoissent dans les fleuves de Sibérie, dès l'hiver, à l'arrivée des glaces, pour frayer au printemps des millions d'œufs : ces beaux poissons pénètrent alors de toutes parts, dans les eaux douces, et remontent, soit de la Caspienne, de la Méditerranée, de l'Hellespont, etc., dans le Danube, le Wolga, le Pô, le Rhin, l'Elbe, etc., pour nourrir les peuples de leurs opulentes dépouilles.

On observe des passages analogues dans le genre des cyprins ; ainsi, la serte (*cyprinus vimba*) arrive de la mer Baltique dans les eaux douces de la Suède, de la Russie et de la Prusse, pour y frayer ; le *cyp. idus* émigre en mai et juin dans les fleuves ; nos petits gardons (*cyp. rutilus*) entrent en si grandes troupes dans quelques rivières d'Allemagne, pour frayer, qu'on ne sait qu'en faire et que l'on en nourrit des cochons. Le nase (*cypr. nasus*) sort en foule de la mer Caspienne et des grands lacs du Nord, dans les rivières qui s'y jettent ; le cyprin clupéoïde de Pallas remonte de même le Térek et le Kur, en hiver, de la mer Caspienne, dans l'intérieur de la Perse ; la sope (*cypr. ballerus*), le capœte, émigrent pareillement, etc.

Plusieurs espèces de poissons voyageurs ne s'avancent pas aussi loin que d'autres vers les régions méridionales ; tels sont différens gades (le dorsch, la morue, etc.) et des clupées que ne connoissoient pas les Grecs et les Romains, parce qu'ils ne les trouvoient pas dans la Méditerranée. De même, les églefins n'entrent point dans la mer Baltique, tandis que le dorsch (*gad. callarias*) y abonde étonnamment ; le merlus pullule dans la Méditerranée avec la sardine, l'anchois, l'alose, mais non pas le hareng commun, ni le pilchard ou le célan. De même, parmi les scombres, on trouve surtout des passages immenses de thons voyageant en grands parallélogrammes dans la Méditerranée, avec des bonites et bonitols, des germons qui se répandent aussi dans l'Océan, mais sous des plages plus méridionales que les précédens, puisqu'on n'en remarque point entre les parages glacés du Nord, non plus que des maquereaux, des saurels, des *colias*, si fréquens sous nos latitudes plus tempérées. Les bonites rayées, ou pélamydes, descendent même jusqu'aux Tropiques, à la poursuite des poissons volans (exocets) qu'elles chassent avec voracité.

Les poissons ressemblent donc, à plusieurs égards, aux oi-

seaux, dans leurs voyages annuels; ils s'y trouvent déterminés par les mêmes motifs, le besoin de la ponte, ou les plaisirs de l'amour. Néanmoins, ces émigrations aquatiques ne s'opèrent point principalement, comme les aériennes, aux époques des équinoxes, mais plutôt, ce semble, de l'un à l'autre solstice, ou de l'hiver à l'été. La raison en peut tenir à ce que les eaux étant plus denses que l'air, n'éprouvent pas aussi facilement des variations de température que l'atmosphère; en effet, l'Océan, à la profondeur de quelques toises, conserve à peu près une température modérée de 5 à 10 degrés au-dessus de 0, toute l'année; ce n'est ainsi que dans les grandes chaleurs ou les grands froids, que le poisson s'aperçoit d'une autre température, et qu'il se décide à ses voyages.

De plus, l'oiseau s'avance au printemps vers les pôles, en automne il retourne vers l'équateur, en suivant des lignes droites à peu près comme les longitudes terrestres; le poisson émigrant se dirige en tous sens, par nécessité, du fond des hautes mers, vers les rivages et l'embouchure des fleuves, selon la disposition des côtes et du lit de ces rivières, ou dans une direction tantôt méridionale, tantôt septentrionale.

Si notre vraie patrie est le lieu de notre naissance, la patrie des oiseaux et des poissons voyageurs doit être la contrée où ils déposent leurs œufs et où leurs petits voient la première fois le jour. Il semble donc que les eaux douces soient, pour le fretin naissant de ces poissons émigrans, un milieu plus doux et plus favorable que l'onde amère et salée de l'Océan; d'ailleurs, les rivages, par leur peu de profondeur et les aspects qu'ils présentent aux rayons solaires, sont beaucoup plus chauds et plus capables de couver en quelque sorte les œufs de ces animaux que les sombres abîmes des mers.

§ IV. *Des voyages des mollusques, de ceux des insectes et des zoophytes.*

Nous ne voyons pas qu'il existe quelques émigrations habituelles parmi les nombreuses familles des mollusques; elles doivent être au moins assez difficiles, parce que ces animaux ne se meuvent qu'avec lenteur. Les courans des mers, leur flux et reflux doivent plutôt entraîner au loin des coquillages, les arracher de leur terre natale pour les transporter sur des plages étrangères; mais ces sortes d'émigrations ne dépendent pas de la volonté des animaux, car elles sont forcées et variables. Toutefois, parmi les mollusques à branchies nues (*nudibranches*), comme les scyllées (*scyllæa pelagica*), les glaucus (*atlanticus*), quelques doris (*peregrina*) traversent de longs espaces dans l'Océan; mais c'est en s'attachant au

fucus natans, au sargazo et à d'autres herbages marins qui voguent à la merci des ondes et des tempêtes. Ces amas de varecs libres sont quelquefois étendus à plusieurs lieues et peuplés d'une innombrable multitude de mollusques, de crustacés, de vermisseaux marins de mille espèces, qui s'en nourrissent. Ce sont donc d'immenses convois ou caravanes d'êtres vivans attroupés, voguant au gré des vents alisés, ou des moussons, des divers courans qui agitent la surface des mers. C'est sans doute ainsi que se sont peuplées diverses plages. Il est d'autres mollusques parmi les acéphales sans coquilles (car les testacés sont au contraire les plus sédentaires de tous ces animaux), qui se tiennent ou naturellement groupés, confédérés, ou comme enchaînés en bandes extrêmement nombreuses, s'étendant quelquefois de quarante et soixante lieues de longueur, et dont chaque individu s'évertue à voguer sur les mers. Telles sont ces biphores (*salpa*), brillantes de l'éclat de l'arc-en-ciel et qui cheminent en lançant avec force, par l'anus, l'eau qu'elles avalent par leur bouche; ce qui les pousse en avant. Les pyrosomes sont encore des mollusques associés ou adhérens en groupes, et qui, étincelant d'un vif éclat phosphorique, flottent sur les mers, en avançant par le travail de chacun des membres de cette communauté qui rame de son mieux; enfin, d'autres mollusques ont, sinon émigré, du moins été transportés sur des bords éloignés de leur climat natal, soit par des vaisseaux ou d'autres corps flottans. C'est ainsi que les tarets, originaires de la zone torride, ont été transférés dans les ports d'Europe, où ils causent tant de ravages, en rongeant les bois de marine; c'est ainsi que des lépas ou glands de mer, etc., s'attachant à la peau de quelque gros poisson, à des vaisseaux, sont transportés ainsi par tout l'Océan, comme si les plus fixes des créatures étoient devenues, par ce moyen, les plus vagabondes, mais sans détermination libre de leur part.

Les émigrations des insectes et crustacés sont plus volontaires, ou du moins spontanées, au gré de ces animaux. Ces crabes violets, ces hideux tourlouroux, qui voyagent de nuit sur des grèves sablonneuses, dans les îles Antilles, arrivent en noirs bataillons; ils font claquer leurs pinces, vont çà et là fureter leurs proie, attaquant les animaux et même les hommes, puisque le célèbre amiral anglais Drake fut dévoré par des gécarcins ou de gros crabes, en une île déserte. Plusieurs vont ronger les cadavres des nègres dans les cimetières, puis tous émigrent en bandes innombrables, pour pondre dans la mer une fois par an.

Mais, après ces crustacés, l'on ne trouve plus guère de voyages chez les autres insectes, si l'on en excepte les orthop-

tères et quelques hémiptères. En effet, les départs d'essaims d'abeilles, les nouvelles colonies de fourmis et de termites, les apparitions subites d'éphémères, de bibions, d'hémérobes, ne sont guère que le résultat de naissances ou de transformations de ces insectes à des époques fixes de l'année, comme pour les hannetons, les cantharides, les papillons, etc. Il en est sans doute de même des sauterelles ; toutefois l'immensité de leur nombre, et les ravages qu'elles exercent sur leur passage, les ont fait surtout remarquer.

Les sauterelles sont connues de toute antiquité, puisqu'il en est question dans la Bible (*Deuteron.* XXVIII, vers. 38). Les dégâts qu'elles causent sont infinis dans l'Orient, l'Afrique, (Leo, *Afric. descript.* part. II, pag. 769) ; c'est un fléau dont les prophètes menaçoient les Juifs (Isaïe, XXXIII. 4. et Joël I. 4. et II. 25 ; Jérém. LI. 14. 27. Nahum, III. 15). Quand elles ont dévoré toute la verdure, tous les rameaux des arbres mêmes, et jusqu'aux portes des maisons, les malheureux cultivateurs sont réduits, par la famine, à dévorer ces insectes. Les paysans de la Mauritanie conduisent à Fez des charretées de sauterelles, recueillies par millions (Clénard, *Epist.* l. 1, p. 73). Les Athéniens en mangeoient aussi (Aristophan. *Anarch.* acte IV, scène I.). Ce n'est pas seulement en Barbarie, en Egypte, en Tartarie, qu'émigrent ces sauterelles ; on en trouve également en Pologne et au midi de l'Europe. Ce sont surtout les espèces décrites sous le nom de *Gryllus migratorius* (Roesel, *Ins.* II, n.° 24); cet insecte d'un vert brun, est long de deux à trois pouces; d'autres sont plus grandes et plus voraces, les *Gryllus ægyptiacus*, *tataricus*, *lineola*, etc. Le fameux roi de Suède, Charles XII, fut extraordinairement incommodé avec son armée, par des sauterelles, dans la Bessarabie; son historien dit (*Hist. de Charles XII*, tom. IV, p. 160): « Une horrible quantité de « sauterelles s'élevoit ordinairement tous les jours, avant « midi, du côté de la mer ; premièrement à petits flots ; « ensuite comme des nuages, qui obscurcissoient l'air, et le « rendoient si sombre et si épais, que dans toute cette vaste « plaine le soleil paroissoit s'être entièrement éclipsé. Ces « insectes ne voloient point proche de terre, mais à peu près « à la même hauteur que l'on voit voler les hirondelles, jus-« qu'à ce qu'ils eussent trouvé un champ sur lequel ils pussent « se jeter. Nous en rencontrions souvent sur le chemin, d'où « ils s'élevoient avec un bruit semblable à celui d'une tem-« pête. Ils venoient ensuite fondre sur nous comme un orage, « se jetoient sur la même plaine où nous étions, et sans « craindre d'être foulés aux pieds des chevaux. Ils s'élevoient « de terre, et couvroient le corps et le visage à ne pas voir

« devant nous. Partout où ces sauterelles se reposoient, « elles y faisoient un dégât affreux, en broutant l'herbe jusqu'à la racine ; en sorte qu'au lieu de cette belle verdure « dont la terre étoit auparavant couverte, on n'y voyoit « qu'une terre aride et sablonneuse. On ne sauroit jamais « croire qu'un si petit animal pût passer la mer, si l'expérience n'en avoit si souvent convaincu ces pauvres peuples; « car, après avoir passé un petit bras du Pont-Euxin, en « venant des îles ou terres voisines, ces insectes traversent « encore de grandes provinces, où ils ravagent tout ce « qu'ils rencontrent, jusqu'à ronger les portes mêmes des « maisons. »

La direction de ces insectes n'a rien de constant comme celle des oiseaux; souvent ce sont des vents qui les poussent ou les jettent en Allemagne, en Ukraine et ailleurs (Jo.-Paul Hebenstreit, *Diss. de locustis*, Jena, 1693. 4.°); de même ces fourmis de Surinam, de la Guyane, ces termites de l'Afrique, vont en armées innombrables quêter leur nourriture ; entrent dans les habitations, y dévorent tout, jusqu'aux bois et aux poutres des édifices : rien ne demeure à l'abri de leurs dents voraces.

Enfin, on a remarqué, dans les Etats-Unis d'Amérique, au Maryland et vers Baltimore, des apparitions à certaines époques, de cigales en grand nombre. Kalm (*Act. Stockholm*, 1756, p. 101), et Collinson (*Phil. trans.* 1765, tab. 8), avoient appris des Anglo-Américains du Nord, qu'il leur arrivoit tous les dix-sept ans une émigration immense d'une espèce de cigale, *cicada septemdecim* (*Tettigonia* de Fabricius, *sp. ins.* 2, p. 319, n.° 6). Cet insecte, connu dans la Caroline du sud et les autres contrées chaudes de l'Amérique, où il existe pendant toute l'année, paroît être, soit porté par des vents, soit entraîné à la faveur d'une douce température, vers les régions septentrionales de cet hémisphère ; mais il paroît improbable que ce soit exactement dans l'espace fixe de dix-sept ans.

On ne peut rien dire des zoophytes, sinon que leur immobilité presque complète, tient la plupart d'entre eux hors d'état d'émigrer. Tout au plus les méduses, les acalèphes, les vélelles et porpites ou d'autres espèces libres, abandonnées à la surface de l'Océan, suivent le mouvement des flots, où elles sont suspendues par des sortes de vessies ou de chapiteaux; plusieurs agitent aussi des tentacules, des rames mollasses, qui néanmoins ne communiquent que des impulsions trop foibles pour voyager loin. La plupart de ces animaux hydrostatiques à couleurs brillantes, ne se transportent guère qu'au gré des vagues et du vent sur les mers ; on ne sauroit dire qu'ils

aient une volonté, comme paroissent en avoir une les argonautes et les nautiles, déployant leurs voiles ou leurs membranes dans leurs coquilles, leurs nacelles de nacre, pour voguer à la surface des ondes.

Tels sont les voyages du règne animal dans l'atmosphère, sur la terre ou dans les eaux. C'est tantôt le besoin de se reproduire, tantôt le désir de la nourriture ou la crainte du froid, qui sollicitent ces émigrations. Quel spectacle intéressant de voir la main de la Providence, en quelque sorte, promener ses créatures à la surface du globe terraqué; montrer à chaque race de nouveaux asiles de paix, d'abondance et de volupté; tracer aux joyeuses bandes des oiseaux, une route inconnue, et sans boussole, au travers des airs indiquer aux poissons du fond de l'Océan, ces chemins liquides des fleuves qui conduiront leurs hordes vagabondes au milieu des continens; appeler enfin, à l'époque de la naissance des fleurs ou des insectes, en chaque contrée, les animaux qui en font leur pâture! C'est ainsi que la nature présente sans cesse des scènes nouvelles et de merveilleuses harmonies au naturaliste qui la contemple. *V.* Géographie naturelle, Habitation, Nature, et les art. particuliers des Oiseaux, Poissons, etc. (virey.)

MIGUEL. Espèce d'Anguis. (b.)

MIHA. L'un des noms arabes du Storax. (ln.)

MIJANEA SKIMMI. Nom que les Japonais donnent, suivant Kæmpfer, à un arbre qui constitue le genre Skimmia de Thunberg. (ln.)

MIJEDIEGA. Nom du *Dorycnion* herbacé, aux environs de Salamanque. (ln.)

MIJO et MILLO. Nom du Millet en espagnol. (ln.)

MIJO-DEL-SOL ou Mijo delmonte soler. Nom du Gremil officinal, en Espagne. (ln.)

MIKAN. Nom de l'Oranger, ou plutôt d'une variété de l'oranger, au Japon. (ln.)

MIKANIE, *Mikania*. Genre de plantes établi aux dépens des Eupatoires, auquel il enlève quatorze espèces.

Ses caractères consistent en un réceptacle nu; un calice commun de quatre ou de six folioles égales, renfermant quatre ou six fleurs; en une aigrette velue. Une de ses espèces est très-bien figurée dans le second volume de l'ouvrage sur les plantes de l'Amérique méridionale, publié par Humboldt et Bonpland. (b.)

MIKIR ou Mykir. Noms de la Bistorte vivipare (*Polygonum viviparum*), chez les Tartares bourètes et tongusses. (ln.)

MIKO. *V.* Mico. (desm.)

MIL ou MILLET. *V.* au mot PANIS et au mot HOULQUE. (B.)

MIL À CHANDELLE. C'est la HOULQUE À ÉPIS. (B.)

MIL (PETIT). C'est encore une HOULQUE. (B.)

MILAN, *Milvus*, Brisson, *Falco*, Lath. Genre de l'ordre des oiseaux ACCIPITRES, de la tribu des DIURNÉS, et de la famille des ACCIPITRINS. *V.* ces mots. *Caractères :* Bec garni d'une cire à sa base incliné dès son origine, ou à peu près, anguleux en dessus, comprimé latéralement; mandibule supérieure, à bords dilatés ou droits, crochue vers le bout; l'inférieure plus courte, droite, obtuse; narines elliptiques, obliques; langue charnue, épaisse, entière; tarses courts; quatre doigts, trois devant un derrière; les extérieurs unis à leur base par une membrane; ongles médiocres, foibles, pointus; ailes longues, la première et la septième rémiges les plus longues de toutes. Tous ces caractères conviennent aux *milans* d'Europe; mais il n'en est pas tout-à-fait de même pour les *milans* de l'Amérique; en effet, ils ne se rapprochent des nôtres que par la courbure du bec, leur queue fourchue, leurs tarses courts et grêles; mais ils en diffèrent essentiellement par leur mandibule supérieure, arrondie en-dessus, leurs narines ovales, leurs doigts totalement séparés; leurs ongles très-courts, et nullement aigus; enfin, par les proportions des pennes primaires de l'aile, dont les deux premières sont les plus longues de toutes. Qu'on ajoute encore que nos *milans* ont, comme l'observe M. Cuvier, dans son *Règne animal*, les tarses écussonnés et plus forts, tandis que les autres les ont réticulés, très-courts, et à demi vêtus par le haut; tous attributs qui, à l'exception des ongles, rapprochent tellement les *milans* de l'Amérique du *Couhyeh* (*Elanus*), qu'on ne peut guère les en séparer. Aussi ce savant naturaliste les a-t-il réunis dans une section particulière de son sous-genre *milan*.

Parmi les caractères génériques donnés jusqu'à présent aux *milans*, il en est un dont je n'ai pas fait mention, celui d'avoir la *queue fourchue* plus ou moins. Je ne l'ai point indiqué, parce qu'il existe à la Nouvelle-Hollande une espèce qui a les pennes caudales étagées de manière que la queue se termine en forme de coin; du reste, cette espèce possède tous les attributs génériques de nos *milans* et présente dans son plumage, ses dimensions et proportions, les plus grands rapports avec le *milan noir* ou *étolien*. *V.* ci-après, MILAN A QUEUE ÉTAGÉE.

Les *milans* se présentent sous des formes qui les distinguent parmi les oiseaux de proie; ils ont le bec foible et grêle,



1 . Milan . 2 . Yacou .
3 . Macareux .

leurs serres sont courtes et peu puissantes; leurs ailes étroites ont une grande étendue, et leur queue est fourchue ou étagée.

A ce premier aperçu des principaux attributs des milans, on juge déjà que leur vol est facile, et qu'ils peuvent s'élever plus qu'aucun autre oiseau. « Il semble, dit l'éloquent et » incomparable historien de la nature, que le vol soit l'état » naturel, la situation favorite du milan royal. L'on ne peut » s'empêcher d'admirer la manière dont il l'exécute; ses ailes » longues et étroites paroissent immobiles; c'est la queue qui » semble diriger toutes ses évolutions, et elle agit sans cesse; » il s'élève sans effort; il s'abaisse, comme s'il glissoit sur un » plan incliné; il semble plutôt nager que voler; il précipite » sa course, il la rallentit, s'arrête et reste suspendu à la même » place pendant des heures entières, sans qu'on puisse s'a» percevoir d'aucun mouvement dans les ailes. » L'on voit souvent cet oiseau décrire avec rapidité, en planant dans les airs, de grands cercles, pendant un temps très-long; il paroît que ce vol s'exécute à l'aide d'une trépidation vive et fréquente, mais peu sensible, des ailes.

De tous les oiseaux de rapine, les milans sont donc les plus agiles dans cette nombreuse armée, qui fend sans cesse les airs pour combattre et piller. Si la masse et la force des *aigles* les peuvent faire comparer aux vaisseaux de haut-bord, les milans représenteront ces frégates fines voilières, dont la marche et les évolutions ont tant de rapidité et de prestesse. Mais aucune qualité généreuse n'accompagne les brillans avantages que les milans doivent à leur conformation extérieure; ils n'ont ni courage, ni fierté; ils choisissent leur proie parmi les animaux les plus petits ou les plus abjects; ils fuient lâchement devant des assaillans moins grands et plus foibles qu'eux; ils se perdent dans les nues pour échapper à leur poursuite; et s'ils sont atteints, ils se laissent vaincre et ramener honteusement à terre sans chercher à se défendre. Les milans sont, à la vérité, mal armés; leurs doigts sont courts et leurs ongles menus; mais leur taille, leur force musculaire et la facilité de leurs mouvemens pourroient les rendre victorieux, s'ils n'étoient pas lâches à l'excès; mais il en est tout autrement; ces oiseaux ignobles, méprisés et proscrits, incapables de toute éducation, et quoique distingués par leur vol, sont absolument rejetés par les fauconniers.

Le Milan proprement dit, ou le Milan royal (*Falco milvus*, L., pl. enl. de l'*Hist. nat. de Buff.*, n.° 422 et pl. G 21 de ce dict. On conçoit bien que l'épithète de la grandeur et de la puissance ait été donnée au plus fort des *aigles*, au plus fier des oiseaux de proie; mais il n'est pas aussi facile de découvrir le motif de l'application de cette épithète à un oiseau poltron, et qui

n'a d'autre pouvoir que celui de la fuite. Aussi le surnom de *royal* n'a-t-il été employé pour désigner le *milan* commun, que parce que les princes se faisoient un plaisir de le faire poursuivre et combattre par des oiseaux plus courageux, tels que le *faucon* et l'*épervier* : loin donc que cette dénomination ennoblisse l'espèce, elle ne fait que l'avilir, en consacrant sa lâcheté.

Et cette lâcheté est portée à un tel point, que le *milan* se laisse insulter et chasser par les *corbeaux*, et que, tout avide qu'il est des jeunes poussins, la colère de la mère-poule suffit pour le repousser et l'éloigner. Les oiseaux les plus foibles, les plus petits quadrupèdes, les reptiles deviennent sa pâture ordinaire ; il les épie du haut des airs, d'où sa vue perçante les lui fait découvrir, et il fond sur eux avec la rapidité d'un trait. Sa gourmandise égale sa lâcheté ; et au défaut de proie vivante, il dévore les chairs corrompues et infectes.

Cette espèce est assez commune en France, principalement dans les cantons voisins des montagnes ; on la trouve aussi dans presque toutes les parties de l'Europe, dans diverses contrées de la Sibérie et en Afrique. Elle établit son nid dans le creux des rochers ou sur les plus grands arbres des forêts ; ce nid est grand, construit sans beaucoup d'art avec de petites branches entrelacées d'herbes sèches, et garni à l'intérieur d'une couche de gramen. La ponte est presque toujours de trois œufs blancs et tachetés de roux. Quoique doués de la plus grande facilité pour le vol, il paroît que les milans ne voyagent point, et qu'ils passent leur vie dans les pays où ils naissent.

Ces oiseaux étoient en grand nombre sur les terrasses du Caire, de Siout et des autres villes de la Haute-Égypte ; loin de les inquiéter, les habitans prenoient soin de leur fournir de la nourriture, ainsi qu'aux *percnoptères*, qui partageoient avec les *milans* cette bizarre hospitalité.

La longueur ordinaire de ces oiseaux est de deux pieds ; mais leurs ailes étendues présentent une envergure de cinq pieds. Ils ont les tarses courts et la queue très-fourchue, ce qui les a fait nommer improprement *aigles à queue fourchue*. Les plumes du dessus de la tête allongées, pointues, blanchâtres, et rayées longitudinalement de brun ; celles du cou des mêmes couleurs ; les plumes du dessus et du dessous du corps roussâtres, avec des taches d'un brun sombre le long de leur tige, sur celles des parties inférieures ; les pennes de la queue roussâtres et terminées par du blanc sale ; les cinq premières des ailes sont noires, et les autres brunes. La membrane de la base du bec, l'iris des yeux et les pieds sont jaunes ; le bec, noir à sa

pointe, est d'un brun clair sur le reste; enfin les ongles sont noirs.

La femelle a les parties supérieures du corps d'un brun foncé, plus clair sur le bord des plumes; la tête et le cou plus blancs que le mâle; les couvertures supérieures des ailes ferrugineuses sur les bords; les six ou sept premières pennes d'un brun foncé près de la tige; cette couleur prend un ton plus clair, et devient blanchâtre sur les bords.

Le jeune a toutes les plumes de la tête arrondies et bordées de blanc, sans aucune raie; le dos plus foncé que l'adulte, et chaque plume bordée de jaune roussâtre; celles de la poitrine et des parties postérieures totalement couleur de rouille, mais d'une nuance plus claire sur les bords, avec des lignes à peine remarquables; les pennes caudales d'un roux foncé, avec des taches transversales et confuses. (*Meyer.*) J'ai vu depuis peu un jeune de l'année, qui, au mois de septembre, avoit la tête grise, l'iris couleur noisette; le dessus du corps brun, avec quelques taches blanches; le dessous blanc, varié de taches brunes, plus étendues et plus nombreuses sur les longues plumes des jambes; la cire jaune, et les narines tuberculées intérieurement sur le bord supérieur.

Le MILAN D'AUTRICHE, *Falco austriacus*, Lath., a été décrit par Kramer (*Elenchus animal. Austr.*) comme un oiseau des forêts de l'Autriche. Il a la taille, les formes et les habitudes du *milan commun;* mais il a le dessus de la tête et du corps de couleur châtaine; le dessous du corps roussâtre avec des taches brunes; la tige des pennes noire; la queue brune, traversée par des bandes noires, et terminée de blanc. M. Meyer donne cet oiseau pour un jeune de l'espèce du *milan* proprement dit.

Le MILAN BLANC, *Milvus albus*. Schwenckfeld appelle ainsi le *lanier* d'Aldrovande, ou le *lamier blanchâtre* de quelques ornithologues modernes, c'est-à-dire, le JEAN-LE-BLANC. (S.)

Le MILAN DE LA CAROLINE, *Falco furcatus*, Lath., pl. 10 des *Oiseaux de l'Amérique septentrionale* sous le nom de *milan blanc et noir*. Catesby à qui l'on doit la première description de cette espèce, l'a appelée *épervier à queue d'hirondelle* parceque la penne extérieure de chaque côté de la queue est plus longue de huit pouces que les deux pennes du milieu. La longueur totale de cet oiseau est de deux pieds; il a la tête, le cou, la poitrine et le ventre de couleur blanche; le manteau, les ailes et la queue d'un beau noir à reflets bleus et verts; le bec noir, la cire bleue, l'iris rouge; les pieds d'un brun jaunâtre.

Les milans de la Caroline volent comme les *hirondelles*, et saisissent en l'air plusieurs espèces d'insectes dont ils se nour-

rissent; ils dévorent aussi les lézards et les serpens, d'où quelques-uns leur ont donné le nom d'*éperviers à serpens*. Ils sont de passage à la Caroline; ils se trouvent aussi à la Louisiane, dans les Florides et la Géorgie, mais on ne les voit point dans le nord des Etats-Unis.

Le MILAN-CRESSERELLE. *V*. ICTINIE.

Le MILAN D'EGYPTE. *V*. MILAN ÉTOLIEN.

Le MILAN ÉTOLIEN, *Milvus ætolius*, Savigny; *Falco ater*, Lath.; pl. enl. de Buffon, n.° 172. Aristote fait mention de cet oiseau sous le nom que nous lui conservons et que Belon appelle *milan noir*, probablement pour le distinguer du *milan royal* ou proprement dit, car le noir ne domine pas assez dans son plumage pour lui mériter cette épithète et qui peut en donner une fausse idée. En effet, il a le dessus de la tête et le menton blanchâtres et rayés de brun; les parties supérieures d'un gris brun foncé; les inférieures d'un gris ferrugineux, avec des taches étroites d'un brun noir; la queue peu fourchue, d'un gris brun et traversée par neuf ou dix bandes d'un gris blanc; le bec noir en dessus, jaunâtre en dessous à l'origine et se changeant ensuite en brun et noir; la cire et les ongles, le bec et les pieds d'un jaune orange. Longueur totale, vingt-deux pouces. Cette espèce, dit M. Meyer, fait son nid sur une branche latérale des arbres de moyenne hauteur; la femelle y dépose trois ou quatre œufs d'un blanc jaunâtre sombre, entièrement couverts de grandes taches brunes, tellement confondues ensemble que la couleur du fond ne paroît que comme des taches ou des raies très-petites.

Cette espèce se nourrit principalement de poisson qu'elle prend en plongeant comme le *balbuzard*. Je dois cette observation à M. Jules de La Motte, naturaliste d'Abbeville, qui l'a faite dernièrement en Suisse où cette espèce se trouve. On la rencontre aussi en Allemagne, mais très-rarement en France; il paroît qu'elle est assez commune en Afrique, principalement en Égypte.

Le MILAN NOIR. *V*. MILAN ÉTOLIEN.

Le MILAN NOIR ET BLANC. *V*. MILAN DE LA CAROLINE.

Le MILAN PARASITE, (*Falco parasiticus*, Lath., pl. 22 de *l'Hist. nat. des Oiseaux d'Afrique*, par Levaillant). Il a de grands rapports de conformation, mais non d'habitudes, avec le *milan commun;* il est seulement moins gros et sa queue est moins fourchue. C'est un oiseau hardi, audacieux et fier; il dispute sa proie aux autres animaux carnassiers, les combat avec courage, et signale sa victoire par des cris perçans, qu'il pousse en s'élevant dans les airs. Certes,

ce n'est pas là l'ignoble et lâche caractère du *milan* proprement dit.

Levaillant a nommé cet oiseau *parasite*, à cause de l'importunité avec laquelle il vient arracher aux voyageurs les viandes qu'ils ont préparées. Pour satisfaire sa voracité, il se jette non-seulement sur les petits quadrupèdes, les oiseaux et même les poissons, mais encore sur les chairs mortes et corrompues. Les rochers et les grands arbres des lieux déserts de la Cafrerie lui servent d'asile ; sa ponte est de quatre œufs tachés de roux, sur un fond blanc.

Le mâle est, dit M. Levaillant, de la taille d'une soubuse ; il a les yeux de couleur noisette ; la cire bleue ; le bec et les pieds jaunes ; les parties supérieures du corps d'une couleur de tan, avec des nuances plus brunes vers l'occiput et le dos ; la tige des plumes est noirâtre et leurs bords sont cendrés ; la gorge et les joues sont blanchâtres, la queue est brune, traversée par des bandes d'une teinte plus foncée, et terminée d'une teinte fauve légère ; le ventre, les jambes et les couvertures inférieures de la queue sont d'une couleur d'acajou, avec des nuances variées ; les grandes pennes alaires d'un brun noir qui s'éclaircit sur les secondaires. La femelle est plus grosse que le mâle. M. Savigny regarde ce milan comme un oiseau âgé de plusieurs années, de l'espèce du *milan étolien*, et M. Cuvier le cite dans la synonymie du *milan noir*, qui est le même que ce dernier.

Le Milan a queue blanche, *Milvus leucurus*, Vieill., se trouve au Paraguay. Cet oiseau, dont nous devons la connoissance à M. de Azara, qui l'appelle *alcon blanco* (faucon blanc), ayant le bec courbé dès sa base, et la queue fourchue, est regardé par Sonnini comme un milan. On ajoute qu'il a les tarses à moitié emplumés par-devant ; les doigts totalement séparés, et la seconde penne des ailes la plus longue de toutes ; alors on lui trouvera presque tous les caractères qui distinguent le *milan de la Caroline* des *milans d'Europe ;* mais sa queue est fourchue différemment, car M. de Azara dit que la première penne est plus courte de sept lignes que la seconde, tandis que c'est la plus longue chez ceux dont il est question ci-dessus. Une tache noire entoure l'œil ; le reste des côtés de la tête, le dessus, jusqu'à la moitié, et toutes les parties inférieures de l'oiseau sont de couleur blanche ; les quatre premières pennes de l'aile d'un brun cendré ; les autres pennes alaires, celles du milieu de la queue et toutes les supérieures, bleuâtres ; les couvertures du dessus des parties internes de l'aile, à l'exception des grandes, sont noires ; toutes les rectrices latérales, blanches, avec un cendré plus foncé que celui du manteau, sur

leur tige et à leur extrémité ; l'iris est orangé, le bec noir, la cire d'un jaune pâle, aussi bien que le tarse. Longueur totale, treize pouces deux lignes.

Le jeune, ou un individu soupçonné tel, diffère du précédent en ce qu'il a au bas de la gorge quelques taches roussâtres et brunes, des plumes blanches pointillées de brun mêlé de bleuâtre et légèrement bordées de gris sur le derrière de la tête et le dessus du cou, de sorte que cette variété de teinte forme une marbrure de blanc, de brun et de bleuâtre.

Le Milan a queue étagée, *Milvus sphenurus*, Vieill., se trouve en Australasie. Il a dix-neuf pouces environ de longueur totale ; les plumes de la tête et du cou allongées, étroites, pointues et d'un fauve très-clair, la plupart brunes sur les bords, et rayées longitudinalement de blanc dans le milieu ; celles des parties inférieures larges, arrondies et des mêmes couleurs ; le dessus du corps, les scapulaires, les couvertures supérieures de l'aile, variées de blanc, de roux et de brun ; les pennes alaires noires ; celles de la queue d'un gris roussâtre, plus clair à leur extrémité, et marbrées en dessus d'une nuance plus foncée sur leur côté intérieur ; le bec rougeâtre ; les pieds jaunes. Cette espèce, nouvellement découverte, est au Muséum d'Histoire naturelle.

Le Milan royal. *V.* Milan proprement dit.

Le Milan roux. *V.* Milan proprement dit.

Le Milan de Sibérie n'est, selon toute apparence, qu'une variété du *milan commun*, dont il ne diffère que par le mélange de gris et de marron qui lui couvre la tête et la gorge. G. S. Gmelin a vu cet oiseau en Sibérie.

Le Milan de Sonnini, *Falco Sonninensis*, Lath. Cet ornithologiste a donné le nom de Sonnini à une espèce que ce savant a décrite le premier dans son *Voyage en Egypte*, t. 2, pag. 49 et suiv. « Je rencontrois fréquemment, dit-il, cet oiseau, pendant l'hiver, dans les campagnes cultivées de la Basse-Egypte, mais plus souvent au-dessus des rizières récoltées, et près des bords fangeux du Nil. Il est toujours seul, se tient habituellement suspendu dans les airs, jusqu'à ce qu'ayant découvert quelque petit quadrupède ou quelque reptile, il fonde comme une balle sur sa proie, pour reprendre ensuite sa station. Je ne l'ai jamais vu se poser à terre ; il se perche quelquefois sur les dattiers, et se laisse aisément approcher. «

Cet oiseau étant le même que le Couyer, nous renvoyons à ce mot pour sa description.

* Le Milan yetapa, *Milvus yetapa*, Vieill. Le nom que j'ai conservé à cette espèce, est celui que les *Guaranis*, na-

tion du Paraguay, lui ont imposé, dénomination qu'ils appliquent à tous les oiseaux dont la queue est très-longue. M. de Azara l'appelle *alcon cola tixera* (faucon à queue en ciseaux), parce que, quand ce milan plane dans les airs, il ouvre et referme sa queue comme des ciseaux, l'élargissant tellement qu'elle forme quelquefois un demi-cercle; mais d'après le même motif, ce nom convient aussi au milan de la Caroline.

La longueur totale de l'yétapa est de vingt-un pouces trois lignes, dont la queue en tient douze un tiers; sa penne la plus extérieure de chaque côté a sept pouces de plus que les deux intermédiaires; la tête, le cou en entier, le dos et les parties inférieures sont blancs; les tiges des plumes de la tête et du cou d'un brun peu remarquable; les ailes, en partie, noires; le blanc, qui commence à l'origine de la première penne, s'élargit par degrés jusqu'à la dernière, dont l'extrémité seule est noire; le haut du dos et les petites couvertures alaires sont de cette couleur, avec des reflets verts et dorés; les grandes couvertures, celles du dessus de la queue et le croupion, noirs, à reflets cendrés; la cire et les tarses bleus; l'iris est brun.

On rencontre ce milan au Paraguay, où il arrive au printemps, en troupe de dix à vingt individus. Son vol est circulaire, trace des spirales et s'élève assez pour être hors de la portée du fusil; quoiqu'il s'abaisse fréquemment vers la terre, s'il voit approcher quelqu'un, son naturel farouche le fait remonter d'abord à une grande élévation; il se nourrit de sauterelles, qu'il force, sans cesser de voler, à quitter la terre et les chaumes, et qu'il dévore en l'air, sans en laisser d'autre pièce que la partie dure et dentelée des jambes; il ne poursuit pas, que je sache, dit M. de Azara, ni les autres oiseaux, ni les quadrupèdes; les insectes suffisent à sa nourriture. Ces oiseaux, tout aériens, ne se perchent point pendant toute la journée et ne s'arrêtent pas pour manger. Si réellement ce milan n'est pas le même que celui de la Caroline, comme le dit Sonnini dans la traduction des *Oiseaux du Paraguay*, il faut convenir qu'il est d'une race très-voisine. *V.* Milan de la Caroline. (s. et v.)

MILAN. On donne ce nom à la Raie pastenaque. (b.)

MILAN MARIN. Poisson du genre Trigle. (b.)

MILANDRE, *Galeus.* Sous-genre établi par Cuvier, parmi les Squales, et qui a pour type celui de ce nom.

Ce sous-genre diffère des Requins par la présence des évents, et par la forme des dents, dont le côté est enscie. (b.)

MILAX de Dioscoride. Selon Adanson, c'est la même plante que le *Clymenon* de cet ancien botaniste. V. Cordus, dans ses notes sur Dioscoride, nomme l'if, *milax arbor.* P. Bellon semble avoir désigné un chêne d'Orient voisin de l'YEUSE ou du chêne à cochenille, sous les noms d'*acylaca* et de *milax*; ce dernier mot n'est qu'une légère altération du nom grec *smilax*, appliqué anciennement à l'if. (LN).

MILCHAHORN et MILCHBAUM. On donne ce nom en Allemagne à l'Erable champêtre. (LN.)

MILCHDISTEL. Des laitrons portent ce nom en Allemagne, ainsi que le CHARDON MARIE. (LN.)

MILCHEN et MILLICH. Synonymes de la LAMPSANE, commune en Allemagne et en Hollande. (LN.)

MILCHGLOCKCHEN. Nom allemand de la RAIPONCE. (*Campanula rapunculus*). (LN.)

MILCHKRANT. C'est, en Allemagne, le RÉVEIL-MATIN (*Euphorbia helioscopia*), plante gorgée d'un suc laiteux, et la PULMONAIRE-OFFICINALE, parce que ses feuilles sont marquées de taches blanches. (LN.)

MILCHOPAL. L'HYDROPHANE et le GIRASOL portent ce nom en Allemagne. (LN.)

MILCHQUARZ des minéralogistes allemands. C'est le QUARZ laiteux un peu rosâtre. (LN.)

MILCHRODEL et MISFINK. C'est un des noms allemans du PISSENLIT. (LN.)

MILCHSAUGER. Nom allemand du CHAT-HUANT. (V.)

MILCH SAPHIR. Suivant Gmelin, c'est le SAPHIR BLANC nuagé ou nébuleux. (LN.)

MILCHSTEIN ou PIERRE DE LAIT ou GALACTITES. On donne ce nom à plusieurs substances pierreuses, compactes et amorphes, entre autres à la CALCÉDOINE opaque et blanche. (LN.)

MILDZEUG. A Idria, on donne ce nom à l'ARGILE SCHISTEUSE BLANCHATRE, dans laquelle se trouve le mercure. (LN.)

MILEKTOK. Nom groënlandais du PHOQUE A CROISSANT, lorsqu'il a atteint sa quatorzième année, et qu'il est tacheté. *V.* l'article des PHOQUES. (S.)

MILÉSIE. *Milesia*, Latr.; *Musca*, Linn. Genre d'insectes de l'ordre des diptères, famille des atéricères, tribu des syrphies, distingué des autres de la même division, par les

caractères suivans : trompe beaucoup plus courte que la tête et le corselet; prolongement antérieur et en forme de bec de la tête, court, perpendiculaire, sans proéminence à sa partie supérieure; ailes couchées l'une sur l'autre au bord interne; antennes beaucoup plus courtes que la tête; le troisième et dernier article en palette, soit presque ovoïde, comprimée, arrondie ou très-obtuse à son extrémité, soit presque en forme de cône allongé.

Les caractères que je viens d'exposer s'appliquent à beaucoup d'espèces de syrphies, qui, considérées sous quelques autres rapports, comme la réticulation des ailes, les proportions relatives des pieds, la forme de l'abdomen, etc., offrent quelques différences, et d'après lesquelles M. Meigen a établi les genres : *eumeros*, *spilomyia*, *heliophilus* et *chryso-gaster*. Quoique je les embrasse dans une même coupe générique, je les diviserai cependant de manière que mes sections représenteront les genres de ce naturaliste, et que j'arriverai ainsi au même but par une voie plus simple.

I. *Les deux pieds postérieurs peu différens des autres.* (Le genre CHRYSOGASTRE de Meigen.)

Nota. Palette des antennes proportionnellement plus longue que dans les divisions suivantes, et quelquefois même en forme de cône allongé.

MILÉSIE BRONZÉE; *Milesia ænea; eristalis æneus*, Fab., Panz., *Faun. insect. Germ.*, fasc. 82, tab. 15. Corps d'un vert noirâtre, luisant, avec les genoux blancs.

En France et en Allemagne.

MILÉSIE DES CIMETIÈRES; *Milesia cœmeteriorum; eristalis cœmeteriorum*, Fab.; d'un vert noirâtre, avec l'abdomen d'un noir foncé, et les ailes noirâtres.

En Europe, dans les jardins.

MILÉSIE A TACHES TRANSPARENTES, *Milesia noctiluca; eristalis noctilucus*, Fab.; Panz., *ibid.*; fasc. 72, tab. 24. D'un noir foncé, avec deux taches blanches et transparentes sur l'abdomen, près de sa base.

Avec les précédentes, mais plus rarement.

Les éristales : *nigrita*, *funestus, melancholicus*, *sepulchralis*, *lugubris*, *ater*, *metallicus*, *etc*, de Fabricius, et quelques autres espèces analogues, sont de cette division.

II. *Les deux pieds postérieurs, dans les mâles principalement, beaucoup plus grands que les autres; à cuisses ordinairement renflées et dentelées en-dessous etc, et à jambes arquées.*

A. Abdomen conique ou triangulaire.

Les genres; SPILOMYIE et HÉLIOPHILE de Meigen.

MILÉSIE DIOPHTHALME, *Milesia diophthalma*, Fab.; *spilomyia diophthalma*, Meig.; Panz., *ibid.*, fasc. 72, tab. 23. Noire, presque glabre, avec plusieurs taches sur le corselet, et six cercles sur l'abdomen, jaunes; cuisses postérieures dentées. Cette belle espèce ressemble à une guêpe, et se trouve dans les bois. Je l'ai prise assez souvent sur les fleurs du chardon-roland. La femelle dépose ses œufs dans les parties cariées des vieux arbres.

MILÉSIE GUÊPE, *Milesia vespiformis*, Fab.; *spilomyia vespiformis*, Meig.; Deg., *Insect.*, tom. 6., pl. 7., fig. 13. Noire, avec des raies jaunes transverses, alternativement larges et étroites, sur l'abdomen; les antennes et les quatre pattes postérieures jaunes; cuisses postérieures peu renflées et simples.

Au nord de l'Europe et en Allemagne; rare en France.

MILÉSIE SPÉCIEUSE, *Milesia speciosa*, Fab. D'un vert foncé, brillant, pubescente, avec l'extrémité postérieure des anneaux de l'abdomen dorée et précédée d'une bande noire transverse; ailes rougeâtres; pieds fauves, avec l'origine des cuisses noire.

Dans les bois des environs de Paris.

MILÉSIE DES FORÊTS, *Milesia sylvarum*, Fab.; *heliophilus sylvarum*, Meig. Noire, avec les côtés du second anneau de l'abdomen, et le troisième en entier, d'un jaune doré: pieds jaunes, avec les cuisses noires.

Dans les bois.

B. Abdomen presque cylindrique.

Le genre EUMÈRE de Meigen.

MILÉSIE LENTE, *Milesia segnis*, Fab.; *eumeros segnis*, Meig.; Deg., *insect.*, *ibid.*, pl. 7, fig. 10. Corps presque glabre allongé; corselet bronzé; abdomen long, aplati en dessous, roussâtre au milieu, noir aux deux extrémités; cuisses postérieures grosses et épineuses; celles du mâle ayant, près de leur origine, un crochet écailleux, courbé et très-pointu.

Dans toute l'Europe.

MILÉSIE PIAULANTE, *Milesia pipiens*, Fab. Noire, avec le front et les côtés du corselet blanchâtre; trois paires de taches blanches sur l'abdomen; cuisses postérieures grosses et dentelées.

Très-commune sur les fleurs. (LN.)

MILET. *V.* MILLET. (B.)

MILFOIL. Synonyme anglais de MILLEFEUILLE. (LN.)

MIL-GLOUNN. Nom breton de la RENOUÉE AVICULAIRE. (B.)

MILIAIRE. Espèce de COULEUVRE. (B.)

MILIARIA. Les Romains donnoient à l'*ortolan* le nom d'*avis miliaria ;* mais cette épithète a été appliquée au *proyer* par Linnæus. (S.)

MILIARIA. Les Latins, suivant Pline, donnoient ce nom à une herbe qui étouffe le MILLET, laquelle étant pilée et donnée en breuvage aux chevaux, les guérit, dit-on, ajoute Pline, des maladies goutteuses. Cette plante nous est inconnue, à moins qu'on n'admette, avec Adanson et d'autres anciens botanistes, que ce ne soit une espèce de PANIS (*Panicum*). (LN.)

MILIARUM. Genre établi par Mœnch aux dépens des MILIUM. (*V.* ce mot.) (B.)

MILICOTONS. Nom d'une variété de PÊCHE. C'est celle que nous appelons la MADELEINE ROUGE ou MADELEINE DE COURSON, et MELCOTON. Elle est un peu comprimée, rouge, à chair veinée de rouge. Le pêcher qui la produit porte de grandes fleurs blanches. (LN.)

MILION. Nos ancêtres appeloient ainsi le MILAN, et quelquefois le GRAND AIGLE. (S.)

MILIOLITE, *Miliolites*. Genre établi par Denys-de-Montfort pour placer une COQUILLE fossile d'une ligne de diamètre, qu'on trouve en immense quantité dans les sables coquilliers et les pierres calcaires des environs de Paris, dans les FALUNS de la Touraine et dans beaucoup d'autres lieux. Ses caractères sont : coquille libre, univalve, cloisonnée, cellulée et ovulaire ; lisse extérieurement ; bouche inconnue.

Il ne faut pas confondre cette coquille avec L'OVÉOLITE de Lamarck, à laquelle elle ressemble au premier coup d'œil. (B.)

MILISGRASS et MILIZ. Noms allemands des MILLETS et du PATURIN AQUATIQUE, du SCIRPE DES BOIS, etc., parce que leurs fleurs sont disposées en panicules lâches et diffuses, comme dans le MILLET. (LN.)

MILITARIS. Herbe nommée ainsi chez les Latins, parce qu'elle servoit aux militaires pour guérir les blessures. On la rapporte à notre MILLEFEUILLE COMMUNE (*Achillea millefolium*). (LN.)

MILIUM des Latins, *Cenchros* et *Paspalon* d'Hippocrate, de Théophraste, de Dioscoride, etc. C'est le millet, *panicum milliaceum.* Il doit son nom, selon Festus, à la grande quantité de graines qu'il produit. Pline, après avoir décrit le millet, qu'il ne confond pas avec le *panicum* des Latins ou *meliné* des Grecs, cite une autre sorte de MILLET originaire des Indes ; c'est le *sorgho*, dont la culture fut introduite en Italie de son temps. *V.* MELICA.

Ce nom de *milium* a resté jusqu'à Tournefort au millet et aux *sorghos*; mais Tournefort le fixa au millet et à divers *panicum*, dont il fit un genre adopté par Mœnch. Linnæus le réunit au *panicum*, et donna le nom de *milium* à un autre genre, qui ne comprend aucun des *milium* des anciens, et que Mœnch désigne par *miliarium*. Quoique les espèces du genre *milium*, Linn. soient très-peu nombreuses, et que quelques auteurs aient pensé qu'on dût les rapporter aux genres *panicum* et *agrostis*, on est étonné de voir faire quatre genres à leurs dépens; savoir : *milium*, *axonope*, *gastridie* et *piptathère*. *V.* ces mots et l'agrostographie de M. P. Beauvois (LN.)

MILLA, *Milla*. Plante bulbeuse du Mexique, à tige nue, droite et biflore, à feuilles linéaires et qui forme, selon Cavanilles, un genre dans l'hexandrie monogynie, et dans la famille des NARCISSOÏDES.

Ce genre, que ce botaniste a figuré pl. 196 du 2e vol. de ses *Icones*, a pour caractères : une corolle infundibuliforme, divisée en six parties planes; six étamines à filets presque nuls et insérées à la gorge de la corolle; un ovaire supérieur, pédicellé, à style simple et à stigmate en tête; une capsule à trois loges. (B.)

MILLANGUE. *V.* SORGHO. (LN.)

MILLEA de Willdenow. C'est le même genre que le *milla* de Cavanilles. *V.* MILLA. (LN.)

MILLECANTON. Nom qu'on donne, à Genève, à de très-petites PERCHES qu'on prend, à chaque coup de filet, par milliers, pendant l'été, dans le lac. C'est un mets fort délicat. (B.)

MILLEFEUILLE. Nom que portent plusieurs plantes dont les feuilles sont très-découpées, mais plus particulièrement l'ACHILLÉE COMMUNE. (B).

MILLEFEUILLE AQUATIQUE. Nom vulgaire du PLUMEAU (*Hottonia palustris*), des MYRIOPHYLLES, des CORNIFLES et de quelques RENONCULES. (LN).

MILLEFEUILLE CORNUE. Nom qu'on donne aux CORNIFLES (*Ceratophyllum*), à cause de leurs feuilles découpées et de leurs fruits cornus.

On le donne aussi quelquefois à une variété de la *renoncule aquatique* (*R. pantothrix*), parce que ses fleurs, très-petites, sont portées sur des pédoncules courbés en forme de corne. (LN.)

MILLEFEUILLE EN ÉPI. *V.* MYRIOPHYLLE. (LN.)

MILLEFEUILLE A FEUILLES DE CORIANDRE. C'est la PHELLANDRIE AQUATIQUE. (LN.)

MILLEFEUILLE DE MARAIS. C'est l'UTRICULAIRE COMMUNE, qu'on nomme aussi *meon aquatique*. (LN.)

MILLEFEUILLE MARINE. Nom de plusieurs espèces de VARECS à frondes très-découpées. (B.)

MILLEFEUILLE NOBLE. *V.* à l'article ACHILLÉE. (LN.)

MILLEFEUILLE QUEUE DE CHEVAL. C'est notre PLUMEAU ou HOTTONE (*Hottonia palustris*, L.). (LN.)

MILLEFEUILLE-RENONCULE. Nom donné autrefois à quelques RENONCULES à feuilles très-découpées, qui rentrent dans le *ranunculus pantothrix*, Dec. (LN.)

MILLEFLEUR. C'est le *thlaspi des champs*. (LN.)

MILLEFOLIUM de Pline. Cette plante, suivant le botaniste romain, a une tige tendre semblable à celle du fenouil, et porte une très-grande quantité de feuilles, d'où lui est venu son nom. C'est le *myriophyllon* des Grecs. Elle croît dans les lieux marécageux. Elle guérit les plaies, et est utile dans les maux de vessie. On trouve, ajoute-t-il, une autre espèce de *millefolium* dans les prés de la Toscane. Elle produit de çà et de là des tiges et des branches qui portent des feuilles menues comme des cheveux, et qui sont très-propres à guérir les plaies; aussi les Toscans en faisoient-ils, avec de la graisse, un onguent pour guérir les plaies des bœufs occasionées par le soc de la charrue. Ailleurs, Pline dit que le *millefolia* des Latins est l'*achillea* des Grecs, et il en distingue plusieurs sortes; mais l'on voit qu'il confond ici l'*achillea* et les *syderitis*. *V.* ce mot et STRATIOTES.

L'*achillea* des Grecs et le *millefolium* des Toscans sont rapportés à notre *millefeuille commune* (*achillea millefolium*), qu'on nomme encore *herbe aux blessures*, *herbe militaire*, etc. Le *stratiotes* et le *chiliophyllon* de Dioscoride paroissent s'en rapprocher; mais le *myriophyllon* (*V.* ce mot.) en est différent, et le même probablement que le *millefolium* qui croît dans les marais, et qu'il nous est impossible de reconnoître. Les botanistes réunirent d'abord plusieurs plantes sous le nom commun de *millefolium*. Les uns nomment *millefolium terrestre*, la millefeuille commune et quelques espèces du même genre: les autres, sous la dénomination de *millefolium aquaticum*, renferment les myriophylles, les cornifles, le phellandrie aquatique, le plumeau d'eau, quelques renoncules et quelques varecs. Tournefort appela *millefolium* un genre qu'il fit pour placer toutes les espèces à feuilles découpées du genre que Linnæus nomma *achillea*. Tournefort rapportoit à son *achillea* les espèces à feuilles entières.

Quelques espèces des genres gnaphale et cotule, etc. sont des *millefolium* pour Plukenet, etc. *V.* ACHILLÉE. (LN.)

MILLEGRAINE, *Millegrana*. En Europe, plusieurs plantes

ont reçu ce nom à cause de l'abondance de leurs graines; entre autres les TURQUETTES ou HERNIOLES, et le LIN MULTIFLORE (*Linum rhadiolas*). A Saint-Domingue, on nomme ainsi un OLDENLANDE, qu'on regarde comme vermifuge. (LN.)

MILLEGREUX. Ce nom s'applique, sur nos côtes, aux plantes du genre des JONCS, ainsi qu'à celles, à peu près de même forme, qui s'y trouvent également. (B.)

MILLEGUETTA. *V*. MALAGUETTE DE GUINÉE. (LN.)

MILLEMORBIA, c'est-à-dire *herbe à mille maux*. Ancien nom de la SCROPHULAIRE des bois (*Scroph. nodosa*, L.) (LN.)

MILLEPÈDE. C'est le *strombus millepeda* de Linnæus. *V*, au mot STROMBE. (B.)

MILLEPERTUIS, *Hypericum*. Genre de plantes de la polyadelphie polyandrie, et de la famille des hypéricoïdes, qui offre pour caractères : un calice divisé, plus ou moins, en cinq découpures ovales-oblongues, persistantes, et quelquefois inégales; une corolle de cinq pétales ovales, ou oblongs, quelquefois irréguliers et dentés; des étamines nombreuses, dont les filamens sont réunis en trois ou cinq faisceaux, et portent des anthères didymes; un ovaire supérieur, ovale ou arrondi, du sommet duquel s'élèvent deux à cinq styles, quelquefois agglutinés ensemble, et terminés par des stigmates simples; une capsule ovale, sèche, rarement charnue, partagée en autant de loges qu'il y a de styles, et s'ouvrant en autant de valves. Les loges renferment quantité de semences menues, cylindriques et oblongues.

Ce genre, voisin des ASCYRES, renferme plus de cent plantes, dont les unes sont frutescentes, les autres herbacées, et même annuelles. Elles ont les feuilles simples, opposées ou verticillées, souvent perforées par des points transparens, des fleurs communément jaunes, et disposées en cimes ou en panicules terminales.

On a déjà proposé de diviser les *millepertuis* en plusieurs genres fondés sur le nombre des styles; mais leur réunion est si naturelle, que les botanistes s'y sont refusés jusqu'à présent, quoiqu'ils présentent un assez grand nombre d'anomalies.

Parmi les espèces à cinq styles, les plus importantes à connoître, sont :

Le MILLEPERTUIS DES BALÉARES, qui est frutescent, glanduleux, dont les feuilles sont ovales, et ont leurs bords ondulés. Il croît dans l'île de Majorque, et est remarquable en ce qu'il est chargé de glandes visqueuses, qui répandent une odeur forte; c'est d'ailleurs un arbrisseau assez élégant.

Le MILLEPERTUIS KALMIEN a la tige frutescente et les

feuilles linéaires lancéolées. Il est originaire de Virginie, et se cultive fréquemment dans les jardins pour l'ornement. En effet, il garde toujours ses feuilles, et se couvre de fleurs abondantes pendant tout l'automne. On le multiplie de semences. Il demande la terre de bruyère et de l'ombre.

Le MILLEPERTUIS DE LA CHINE est frutescent, a les feuilles amplexicaules, ovales-oblongues, et les styles réunis. Il croît naturellement à la Chine, et on l'y emploie à la décoration des parterres. Il est cultivé dans les jardins de Paris. Adanson l'a fait servir à l'établissement du genre KOMANE.

Le MILLEPERTUIS LANCÉOLÉ est frutescent, a les feuilles lancéolées dont les bords sont ponctués de noir, les fleurs solitaires, terminales, et les styles réunis. Il se trouve au Cap de Bonne-Espérance et à l'île de la Réunion, où on l'appelle *amblaville*. Commerson rapporte en avoir vu des pieds de la grosseur du corps d'un homme, et qui annonçoient avoir plus d'un siècle. Il découle de ces vieux pieds une liqueur balsamique, résineuse, qu'on estime extraordinairement.

Le MILLEPERTUIS CALICINAL est frustescent, a les tiges tétragones et couchées, les feuilles ovales et distiques, les fleurs grandes et terminales. Il se trouve sur le mont Olympe dans la Grèce. C'est de tous les *millepertuis* celui qui a les plus grandes fleurs. Il réussit très-bien sous les arbres : en conséquence on le plante fréquemment dans les jardins au milieu des massifs, où il produit un très-agréable effet lorsqu'il est en fleurs. On le multiplie de drageons. Il a beaucoup de rapports apparens avec l'ASCYRE. *Voy.* ce mot.

Le MILLEPERTUIS A FEUILLES SESSILES est arborescent, a les feuilles ovales, oblongues, aiguës, émarginées à leur base, rousses en dessous. Il se trouve à la Guyane, et est connu des créoles sous les noms de *bois dartre*, *bois de sang*, *bois d'acossois*, *bois baptiste* et *bois à la fièvre*. On fait usage de sa seconde écorce pour couvrir les maisons. Le suc résineux qui découle de son tronc s'emploie comme purgatif ou pour appaiser les démangeaisons des dartres, et la décoction de ses feuilles passe pour propre à guérir la fièvre.

Le MILLEPERTUIS BACCIFÈRE est frutescent, a les feuilles très-entières, blanches en dessous, et pour fruit une baie. Il croît dans toute l'Amérique méridionale. On l'appelle *caaopia* au Brésil. Il découle de son tronc un suc jaune résineux qu'on emploie pour se purger et contre les maladies de la peau. Ce suc rendu concret, constitue ce qu'on appelle la *gomme-gutte* d'Amérique.

Le MILLEPERTUIS JUNIPÉROÏDE a la tige frutescente, les

feuilles subulées, imbriquées, glabres, et les fleurs monadelphes. Il croît à la Nouvelle-Grenade. Il constitue, avec le précédent, le genre VISMIE de la *Flore du Pérou*. Voyez ce mot.

Parmi les espèces à trois styles, il y en a qui n'ont pas les calices glanduleux, et d'autres qui les ont. On doit distinguer dans les premiers :

Le MILLEPERTUIS DE LA COCHINCHINE, qui a les feuilles légèrement pétiolées, la tige arborescente, les pédoncules à cinq fleurs et axillaires. Il se trouve à la Cochinchine. Son bois est rouge, dur, solide, et s'emploie, de préférence à tous les autres, pour faire des rames et des antennes de vaisseau : il ne casse jamais.

Le MILLEPERTUIS TOUT SAIN, (*Hypericum androsæmum*, Linn,) est frutescent, a des tiges aplaties, les feuilles ovales, et pour fruit une baie. Il croît dans les parties méridionales de l'Europe. Il passe pour vulnéraire, résolutif, vermifuge; de là lui vient le nom de *tout sain ;* mais comme on retrouve les mêmes vertus à l'espèce commune, on en fait peu d'usage. Il a le goût résineux.

Le MILLEPERTUIS FÉTIDE, *Hypericum hyrcinum*, Linn., a la tige frutescente, aplatie ; le calice lancéolé, caduc, et les étamines plus longues que la corolle. Il croît le long des ruisseaux dans les parties méridionales de l'Europe. Il a une odeur forte, désagréable, analogue à celle du bouc.

Le MILLEPERTUIS CARRÉ a les tiges herbacées, droites, quadrangulaires ; les feuilles ovales, oblongues, obtuses, nerveuses et amplexicaules. Il croît par toute l'Europe dans les bois humides, le long des étangs. Il n'est pas rare aux environs de Paris.

Le MILLEPERTUIS COMMUN, *Hypericum perforatum* Linn., a la tige herbacée, rameuse, aplatie, droite ; les feuilles oblongues, obtuses, parsemées de points transparens. Il se trouve très-abondamment dans toute l'Europe, dans les bois, les lieux incultes, le long des haies, etc. Il fleurit en été, et reste en fleur pendant une partie de l'automne. On emploie en médecine ses feuilles, ses fleurs et ses graines. La saveur de ses feuilles est un peu salée, styptique, et légèrement amère. Une huile essentielle remplit leurs vésicules transparentes. Les fleurs et les graines pilées répandent une odeur agréable de résine ; elles donnent, par le moyen de l'eau, un suc jaune, et par le moyen de l'esprit-de-vin, un suc rouge, avec lesquels on colore souvent les liqueurs et les mets. Ces différentes parties sont vantées comme vulnéraires, résolutives, vermifuges, mondificatives, comme utiles dans le pissement de sang, dans certaines dyssenteries, dans les commencemens

de la phthisie pulmonaire. Quelques personnes les recommandent aussi dans la passion hystérique, la maladie hypocondriaque, la manie, l'aliénation de l'esprit, et contre la goutte, les rhumatismes, la gravelle, les fièvres intermittentes, etc. C'est une panacée universelle. Cependant les bestiaux ne mangent point cette plante; et Boerhaave assure que la décoction de ses tiges cause l'enrouement. A l'égard de l'huile de *millepertuis*, c'est tout simplement de l'huile d'olive, dans laquelle on a fait infuser des sommités fleuries de cette plante. On en fait un grand usage dans le pansement des plaies, des ulcères, des brûlures, et surtout des contusions; mais il est très-probable que de l'huile toute pure produiroit les mêmes bons effets.

Ce *millepertuis* est si commun dans certains taillis, qu'on le ramasse pour chauffer le four, faire de la litière, et autres usages économiques.

Le Millepertuis couché, *Hypericum humifusum*, a la tige herbacée, aplatie, couchée, filiforme, et les fleurs solitaires. Il se trouve dans les pâturages secs, sur les montagnes argileuses. Il n'est pas rare aux environs de Paris.

Parmi les *millepertuis à trois styles* qui ont le calice glanduleux, on doit noter :

Le Millepertuis de montagne, qui a les tiges herbacées, cylindriques, droites, glabres, simples, les feuilles ovales, oblongues et amplexicaules. Il se trouve dans les bois des lieux montagneux. Il n'est pas rare aux environs de Paris. C'est à cette espèce que je rapporte une plante dont Romme m'a remis les échantillons cueillis dans la partie de la Tartarie qui borde la Chine, avec la note suivante: « Les habitans de « ces contrées, où les liqueurs fermentées sont inconnues, « cherchent leurs plus douces jouissances, ou plutôt l'oubli « de leurs maux, dans une infusion de cette plante, qui fait « sur eux l'effet d'un puissant narcotique. Une tasse suffit « pour les plus modérés ; les plus effrénés en prennent jus- « qu'à trois tasses: alors ils perdent totalement connoissance, « restent sans mouvement pendant deux fois vingt-quatre « heures; l'artère ne donne plus que trente-six à quarante « pulsations par minute. Ce n'est que le troisième jour que « la circulation se ranime et qu'ils reprennent leurs sens. « Pendant pulsieurs jours ils restent encore foibles, mal as- « surés sur leurs jambes, les yeux hagards, l'entendement « obtus et le visage pâle. Malgré tous ces symptômes effrayans « pour ceux qui n'en sont que simples spectateurs, cet état, « si voisin de la mort, a tant d'attrait pour ces personnes, « qu'elles ne désirent le rétablissement de leurs forces que

» pour se replonger encore dans cette stupeur par une nou-
« velle dose de breuvage, qui leur fait goûter la douce jouis-
« sance de l'idiotisme. »

Le MILLEPERTUIS VELU a la tige herbacée, cylindrique, velue, droite; les feuilles ovales, oblongues, presque sessiles, et la panicule thyrsoïde. Il croît en Europe, dans les bois montagneux, et n'est pas rare aux environs de Paris.

Le MILLEPERTUIS ÉLÉGANT, *Hypericum pulchrum*, a les tiges herbacées, glabres, cylindriques; les feuilles en cœur, obtuses, amplexicaules, et les bractées sans glandes. Il se trouve dans les bois montagneux et secs. Il n'est pas rare aux environs de Paris. Son port est réellement plus gracieux que celui des autres espèces. Sa tige devient rouge en vieillissant.

Le MILLEPERTUIS A FEUILLES RONDES, *Hypericum elodes*, Linnæus, a les tiges herbacées, velues, cylindriques, rampantes; les feuilles orbiculaires, amplexicaules, et les fleurs pédicellées, à cinq nervures. Il se trouve dans les marais, dans les fossés pleins d'eau. Il vient aux environs de Paris.

Le MILLEPERTUIS COTONNEUX a les tiges herbacées, cylindriques, droites; les feuilles amplexicaules, ovales, et les fleurs paniculées, presque sessiles. Il se trouve dans les parties méridionales de l'Europe.

Le MILLEPERTUIS MONOYER a les tiges herbacées, cylindriques, glabres; les feuilles orbiculaires en cœur, et les fleurs en cimes terminales. Il se trouve dans les Alpes et les Pyrénées.

Le MILLEPERTUIS VERTICILLÉ, dont les tiges sont un peu frutescentes, cylindriques, rameuses, droites; les feuilles linéaires et verticillées trois par trois. On le trouve aux lieux secs et montagneux des parties australes de l'Europe.

J'ai observé, dans mon voyage en Caroline, plusieurs espèces nouvelles de *millepertuis*, dont trois sont frutescentes, et remarquables par l'irrégularité de leurs pétales, et l'appendice latéral très-marqué dont ils sont pourvus. Une de ces espèces est cultivée dans le jardin de Cels, et figurée pl. 45 de l'ouvrage de Ventenat, sur les plantes de ce jardin.

J'en ai encore rapporté deux autres qui sont frutescentes, dont la corolle est tubuleuse, dont l'aspect est différent des *millepertuis* ordinaires, et dont on pourroit faire un genre nouveau.

Le SAROTHRE, que Linnæus avoit placé parmi les *millepertuis* dans ses premières éditions du *Systema vegetabilium*, y a été reporté par Michaux, *Flore de l'Amérique septentrionale*. (B.)

MILLE-PIEDS. Insectes. *V.* MYRIAPODES. (L.)

MILLE-PIEDS D'AMÉRIQUE, CENTIPÈDES. *V.* SCOLOPENDRE. (L.)

MILLE-POINTS C'est le nom marchand d'un CÔNE (*Conus litteratus*). (DESM.)

MILLEPORE (*Millepora*). Genre des polypiers pierreux, qui offre pour caractères : des expansions solides, sinueuses ou lobées, ou ramifiées, ou dendroïdes, ayant leur superficie complétement et partiellement garnie de pores simples ou de trous cylindriques, dépourvus de lames en étoiles.

Les espèces de ce genre ont été confondues par les anciens naturalistes avec les MADRÉPORES, dont elles ont la contexture et les formes variées. Linnæus, le premier, a su reconnoître leur différence. Plusieurs cependant avoient des noms particuliers, ce qui indique qu'on sentoit déjà, à cette époque, la différence qui existoit entre elles et les véritables *madrépores*. Lamarck a ressuscité ces noms en formant les genres NULLIPORE, RÉTÉPORE, DISTICOPORE et ESCHARE. Ainsi le genre *millepore* se trouve réduit aux espèces auxquelles convient l'expression caractéristique ci-dessus.

Les *millepores* de Linnæus, car on conserve ici son genre entier, sont en tout semblables aux MADRÉPORES, à la forme près de leurs pores, et par suite des animaux qui les habitent; ainsi tout ce qu'on a dit en général à l'article de ces derniers, leur convient.

Les pores des *millepores* sont tantôt régulièrement, tantôt irrégulièrement disposés sur les deux faces ou sur une seule. Ils sont plus ou moins grands, et dans plusieurs espèces, imperceptibles à la vue simple.

On va, d'après Donati, donner la description complète d'une espèce de ce genre, avec celle de son animal.

L'intérieur du MILLEPORE TRONQUÉ, dit Donati, ressemble à celui du marbre; cependant il est fragile, à cause du grand nombre de cellules qu'il renferme. Ces cellules sont indiquées par des pores disposés en quinconce sur toute sa superficie, et on ne peut mieux comparer leur forme qu'à celle des urnes sépulcrales ou des lacrymatoires antiques. Chacune de ces cellules contient un polype plus long que large, qui ressemble à un fuseau surmonté d'un petit chapeau osseux et convexe. Ce petit chapeau est un opercule attaché par une charnière au bas de l'ouverture de la cellule. Il est poussé en dehors par une trompe que l'animal développe à sa volonté, et qui a la figure d'un entonnoir à large col. Il est fermé par le moyen de deux petits muscles partant de la base de la

trompe. Probablement la bouche est dans l'évasement creux de cette trompe, mais Donati n'a pu s'en assurer. Lorsque l'animal est contracté, l'opercule ferme son trou de manière à le mettre en sûreté.

Les polypes qui habitent le sommet des branches de ce millepore; car il est arborescent, n'ont point d'opercules; leurs cellules sont imparfaites, presque cartilagineuses ou membraneuses, ce qui est en concordance avec ce qu'on observe aussi dans le CORAIL.

Cette description de Donati n'est pas complète : cependant on doit être fort heureux de l'avoir, puisqu'au moins elle met sur la voie; mais il n'est pas certain que les autres espèces aient des opercules semblables à ceux de celle-ci.

Les millépores sont beaucoup plus abondans, proportion gardée, dans les mers d'Europe, que les madrépores. On en trouve, surtout un très-grand nombre d'espèces, dans la Méditerranée. Ils se rencontrent très-fréquemment fossiles, et n'ont pas été mieux décrits, dant cet état, que les madrépores, par les oryctographes.

Il y a trente-deux espèces distinctes de millepores décrites dans les ouvrages des naturalistes, parmi lesquelles on peut remarquer :

Le MILLEPORE ALCYCORNE, qui est comprimé, droit, dont les pores sont épars et peu apparens. Il se trouve dans les mers de l'Inde et de l'Amérique.

Le MILLEPORE TRONQUÉ, qui est dichotome, droit, et dont les rameaux sont tronqués. *V.* pl. G. 18 où il est figuré. Il se trouve dans les mers d'Europe.

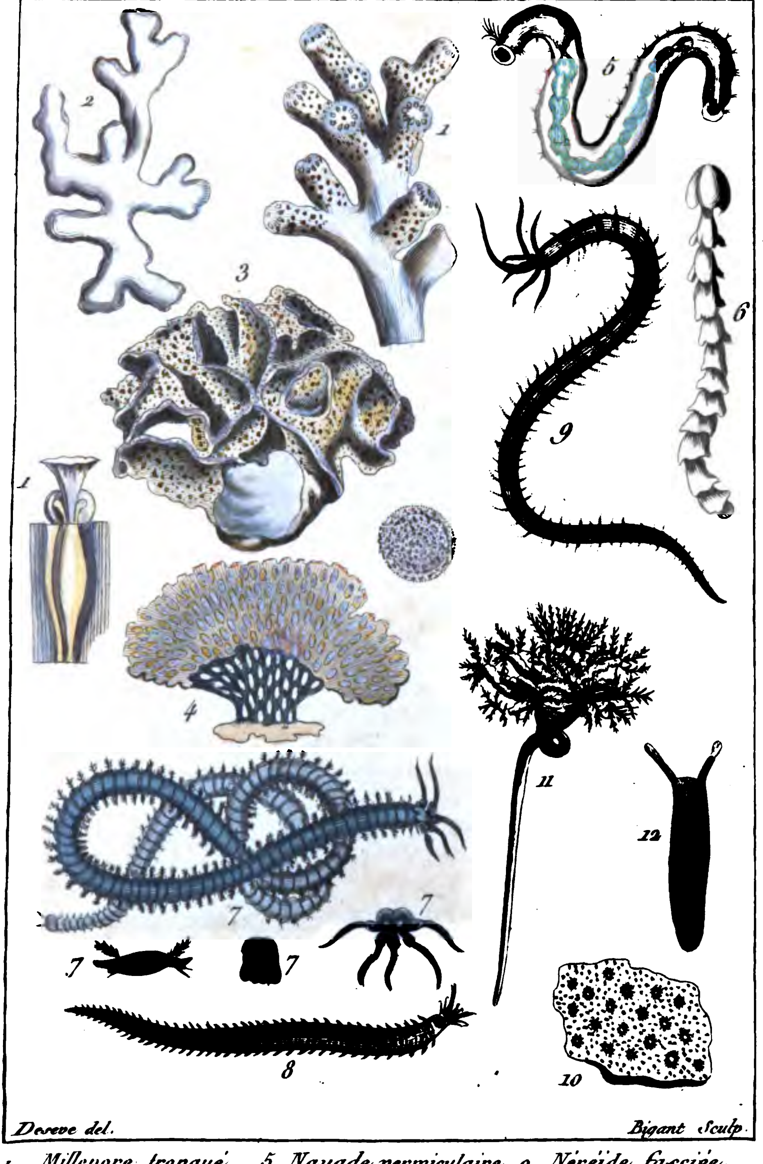
Le MILLEPORE LICHENOÏDE est rameux, dichotome, et ses rameaux ont deux rangs de pores saillans. Il se trouve dans les mers d'Europe.

Le MILLEPORE FOLIACÉ est lamelleux, contourné, et a de chaque côté des pores régulièrement disposés. *V.* pl. G. 18 où il est figuré. Il se trouve dans les mers du Nord. Il sert de type au genre ESCHARE de Lamarck.

Le MILLEPORE RÉTICULÉ est mince, a les rameaux anastomosés, linéaires, avec des pores proéminens. Il se trouve dans les mers d'Europe, et quelquefois fossile. Il sert de type au genre RÉTÉPORE de Lamarck.

Le MILLEPORE CELLULEUX est mince, réticulé, et a la forme d'un entonnoir à paroi onduleuse. *V.* pl. G. 18, où il est figuré. Il se trouve dans les mers d'Europe et de l'Inde, fossile.

Le MILLEPORE POLYMORPHE est en croûte solide, affectant toutes sortes de formes, et ses pores sont invisibles. *V.* pl.



1. Millepore tronqué. 5. Nayade vermiculaire. 9. Néréide fasciée.
2. Millepore polymorphe. 6. Nayade auriculaire. 10. Occellaire de Ramond.
3. Millepore foliacé. 7. Néréïde cuivrée. 11. Ombellulaire de Groenland.
4. Millepore celluleux. 8. Nereide frontale. 12. Onchide de l'Inde.

G. 18., où il est figuré. Il se trouve dans les mers d'Europe. Il sert de type au genre NULLIPORE de Lamarck. (B.)

MILLEPORITES. Ce sont les MILLEPORES FOSSILES. (LN.)

MILLERIA. Genre de plantes établi par Martyn, et adopté par Linnæus. Il est consacré à L. MILLER, anglais, auteur d'un ouvrage intitulé, *Dictionnaire des Jardiniers et des Cultivateurs*. V. MILLERIE. (LN.)

MILLERIE, *Milleria*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie nécessaire, et de la famille des corymbifères, dont le caractère consiste; en un calice simple, divisé en trois parties ordinairement d'inégale longueur; en un réceptacle nu ou lamelleux, renfermant deux à cinq fleurons tubuleux, à cinq dents, hermaphrodites mâles, et un demi-fleuron à languette droite, obtuse dentée, femelle fertile, et placé à la circonférence du côté de la plus grande découpure calicinale; en une semence ovoïde, obtuse, rétrécie, dépourvue d'aigrette, et enveloppée par le calice, qui a acquis une consistance coriace.

Ce genre renferme trois à quatre plantes annuelles, à feuilles simples, opposées, et à fleurs ordinairement rassemblées, soit en corymbe, soit en panicule, sur des pédoncules axillaires ou terminaux. Jussieu en a séparé une espèce, le *contrayerba*, pour, avec une autre plante, le *dombeyana*, en former un genre nouveau, sous le nom de ELAVÉRIE.

Les auteurs de la *Flore du Pérou* en ont aussi fait un genre, sous le nom de VERMIFUGUE.

La MILLÉRIE QUINQUÉFLORE a les feuilles en cœur, et les pédoncules dichotomes. Elle se trouve au Mexique. On la cultive au jardin du Muséum.

La MILLÉRIE BIFLORE a les feuilles ovales, et les pédoncules très-simples. Elle se trouve au Mexique.

La MILLÉRIE CONTRAYERBA a les feuilles oblongues, lancéolées, à trois nervures, les fleurs en corymbe très-dense et terminal. On la trouve au Pérou, où on l'emploie à teindre en jaune, et à tuer les vers qui s'engendrent dans les ulcères. On la cultive au Jardin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. (B.)

MILLESPÈCE. C'est le CALAMENT (*Melissa calamintha*), qui, par ses vertus, peut remplacer plusieurs espèces de plantes. (LN.)

MILLET, *Milium*, Linn. (*triandrie digynie*). Genre de plantes de la famille des graminées, dont on connoît environ huit à dix espèces, que Lamarck a réunies aux AGROSTIDES, à cause de la grande ressemblance qu'ont entre eux ces deux gen-

res. Cependant les *millets* en diffèrent par leurs fleurs plus ventrues, et par leur corolle plus courte que le calice.

Leur caractère est d'avoir : un calice uniflore, formé de deux balles ventrues presque égales; une corolle de deux balles inégales, moins grandes que celles du calice, tantôt pourvues d'arête; tantôt sans arête; trois étamines fort courtes; et un ovaire arrondi, soutenant deux styles velus, couronnés chacun par un stigmate fait en pinceau. Cet ovaire, en mûrissant, se change en une semence solitaire, à peu près ronde, couverte par les balles de la fleur.

Les racines des millets sont vivaces ou annuelles, et leurs fleurs disposées en épis ou panicules plus ou moins lâches. L'absence ou la présence des arêtes forme deux divisions naturelles des espèces de ce genre.

Dans la première, se trouve le MILLET ÉPARS, *Milium effusum*, Linn., dont le chaume est élevé de trois pieds; la panicule longue de près d'un pied, et très-lâche, et la corolle sans barbes. Il croît dans les forêts ombragées, est commun dans celles de Bondy et de Compiègne. L'odeur de ses feuilles est agréable, et a quelque rapport avec celle des feuilles de *mélilot*. Les chèvres et les moutons mangent cette plante, qui peut leur servir de litière. On dit que, mêlée d'une manière convenable avec le tabac, elle le rend délicieux.

Dans la seconde division, on trouve le MILLET LENDIER, *Milium lendigerum*, Linn., dont le chaume est rameux et haut de six à sept pouces, la panicule resserrée, pyramidale, longue d'un pouce et demi, la fleur petite, d'un vert jaunâtre et pourvue d'arête. Cette plante est spécialement indigène du midi de la France, et fleurit en mai.

Quelques espèces de PANIC et de HOULQUE portent le nom de MILLET. *V.* ces mots et MILIUM. (D.)

MILLET D'AFRIQUE ou GRAND MILLET. C'est la HOULQUE SORGO. (B.)

MILLET EN BRANCHES. C'est le *Panicum milliaceum*, Linn. (LN.)

MILLET EN EPI ou MILLET D'ITALIE. C'est le *Panicum italicum*, Linn. (LN.)

MILLET A CHANDELLE. C'est l'*holcus spicatus*, Linn., maintenant espèce du genre SORGO. (LN.)

MILLET DE CHÈVRES. C'est la BALSAMINE DES BOIS (*impatiens noli me tangere*). (LN.)

MILLET D'AMOUR. *V.* GREMIL. (LN.)

MILLET D'ETHIOPIE. Prosper Alpin donne ce nom au SORGO (*holcus sorghum*). (LN.)

MILLET D'INDE ou DE TURQUIE. C'est sous ces noms que l'on a long-temps désigné le SORGO; depuis la

découverte du Maïs, ils ont été donnés à cette précieuse graminée. (LN.)

MILLET (grand) D'INDE. *V.* Houque. (LN.)

MILLET GRIS. *V.* Millet perlé. (LN.)

MILLET PERLÉ ou MILLET GRIS et MILLET D'AMOUR. *V.* Gremil des champs. (LN.)

MILLET SAUVAGE.. C'est le Melampyre des prés. On le nomme aussi Millet jaune. (LN.)

MILLET DE SOLEIL. *V.* Les Gremils officinal et des champs. (LN.)

MILLET DE TURQUIE ou GROS MILLET. *V.* Maïs. C'est le sorgo nommé aussi Millet d'Inde. (LN.)

MILLET. Petit Crotale de la Caroline. (B.)

MILLICH. C'est, en Hollande, la Lampsane commune. (LN.)

MILLINGTON, *Millingtonia.* Grand et bel arbre que l'on cultive dans les jardins de l'Inde, mais qui n'y donne jamais de fruit. Il a les feuilles deux fois ailées et composées de folioles ovales, acuminées, entières; les fleurs disposées sur de grandes panicules terminales et très-odorantes.

Chacune de ces fleurs offre un calice monophylle, court, campanulé, à cinq dents; une corolle monopétale, régulière, blanche, à tube long, filiforme, et à limbe divisé en quatre parties oblongues; quatre étamines, dont deux plus courtes, soutiennent des anthères convergentes par paires et bifides; un ovaire linéaire, chargé d'un style filiforme, à stigmate bivalve.

Cet arbre forme un genre dans la didynamie angiospermie. Quelques botanistes le réunissent aux bignones. Il existe un autre genre de ce nom, mais il rentre dans les Sainfoins. (B.)

MILLOUIN. *V.* le genre Canard.

Le Millouin brun est une variété du Millouin.

Le Millouin a cou roux. Autre variété du même, donnée par Scopoli, Gmelin et Latham, comme une espèce distincte : par le premier, sous le nom d'*anas ruficollis.* (V.)

Le Millouin noir. Autre variété de Millouin. (V.)

MILLOUINAN. *V.* le genre Canard. (V.)

MILLOCOCO. C'est le Grand Millet d'Afrique, ou la Houlque sorgo. (B.)

MILO-FLOUS. Nom languedocien de la Viorne-obier à feuilles doubles. (LN.)

MILOS et SMILOS de Théophraste, *Smilax* d'Ætius, *milax* et *taxos* d'autres auteurs grecs : tous ces noms appartiennent à l'If, arbre qui, disoit-on, faisoit mourir ceux qui s'endormaient sous son ombrage. *V.* Taxus. (LN.)

MILPA. Au Mexique, on donne ce nom aux moissons de Maïs. (LN.)

MILTE, *Miltus*. Plante frutiqueuse, rampante, à feuilles opposées, ramassées, presque sessiles, oblongues, entières, obtuses, épaisses, glabres, rougeâtres, et à fleurs réunies sur des pédoncules simples, dont Loureiro a fait un genre dans la dodécandrie pentagynie, mais qui réellement appartient à celui des GLINOLES, dont elle ne diffère que par l'absence des pétales. Elle croît sur la côte de Mozambique. Ce genre paroît devoir être réuni aux LANGUETTES. (B.)

MILTE, MILDE. Nom allemand des ARROCHES. (LN.)

MILTOS DES GRECS. *V.* MINIUM. (LN.)

MILTITES. C'est le nom que Pline donne, d'après Sotacus, à sa quatrième espèce d'*hœmatites*, lorsqu'elle est calcinée. Avant d'avoir passé au feu, on la désignoit par celui d'*elatites*. Il paroît que c'est une variété de fer oxydé, qui devenoit rouge par la calcination, ainsi que l'indique le nom même de *miltites* qui signifie *pierre couleur de brique*. (LN.)

MILVUS. Nom latin du MILAN. (S.)

MILZADELLA. Nom vulgaire italien du LAMIER BLANC, communément appelé ORTIE BLANCHE, ORTIE MORTE. Césalpin croit que c'est la plante *leucas* de Dioscoride. *V.* LAMIER TACHETÉ, vol. 12, pag. 273. (LN.)

MIMAICYLA. Théophraste nomme ainsi le fruit de l'ARBOUSIER, qui est le *memecylon* des Grecs. (LN.)

MIMBRE et MIMBRERO. Noms de l'OSIER, en Espagne. (LN.)

MIMETES, *Mimetes*. Genre établi par R. Brown, aux dépens des PROTÉES. Ses caractères consistent: en un réceptacle commun, plane, couvert d'écailles caduques, et entouré d'une enveloppe de plusieurs folioles; en un calice de quatre parties égales; en un style filiforme, caduc, à stigmate cylindrique; en une noix ventrue, sessile, unie.

Le PROTÉE HÉRISSÉ peut servir de type à ce genre, qui renferme onze espèces. (B.)

MIMEUSE, *Mimosa*. Genre de plantes, qui ne fait qu'une petite partie de celui de Linnæus. Il renferme celles des espèces de ce dernier qui n'ont que huit étamines, et dont les semences sont placées dans des articulations monospermes.

L'ACACIA SENSITIVE peut être regardée comme le type de ce nouveau genre qui contient trente-deux espèces. *V.* aux mots ACACIA SENSITIVE et MIMOSA. (B.)

MIMOPHYRES. Ciment argiloïde, réunissant des grains très-distincts de feldspath et quelquefois de quarz, de schiste argileux, etc. Tel est le caractère que donne M. Bron-

gniart, à une espèce qu'il établit dans les roches, et qui comprend quelques *grauwackes* des Allemands, et les poudingues que Dolomieu nommoit *P. porphyroïdes*. On peut citer pour exemple :

1.° Le M. quarzeux de Chatelx près de Royat, en Auvergne ; celui de Pormenaz ; dans les Alpes de la Savoie ; et celui qui est près des fameuses brèches de Valorsine. Ils sont durs, solides, et remplis de grains quarzeux.

2.° Le mimophyre argileux de Floehe, entre Freyberg et Chemnitz, dont la pâte friable, argileuse et verte contient du feldspath rose, des grains de quarz, du mica, des fragmens de fer carboné, etc. Le *thonstein rouge* à taches blanches, de Zaukerode près Tharand, rentre dans cette variété, de même que la brèche de Saint-Maurice près d'Autun, dont la base, d'un gris de cendre, contientde très gros cristaux de feldspath rose. (LN.)

MIMOSA. Ce mot, qui dérive du grec *mimos*, qu'il faut traduire ici par trompeur ou changeant, fut donné à la SENSITIVE, par Daléchamp, à cause de la singulière propriété qu'elle a de changer d'état lorsqu'on la touche, ou par la seule influence de la température. Cette plante devint ensuite le type d'un très-beau genre de la famille des légumineuses, qui s'est accru d'un nombre infini d'espèces, et qu'on a été obligé de subdiviser.

On a formé à ses dépens les genres *acacia*, *inga*, *mimosa*, *desmanthus*, *schranckia* de Willdenow et *neptunia* de Loureiro. Adanson pense que l'*æschynomène* des Grecs étoit un *mimosa*. Ce botaniste avoit admis, à l'imitation de Tournefort, les genres *acacia* et *mimosa* ; mais Linnæus réunit ces deux genres. Le premier comprenoit les espèces à gousses non articulées, et le deuxième celles à gousses articulées. *V.* ACACIE. Il est une espèce de BRESILLET (*cæsalpinia mimosoïdes*, Linn.), qui est sensitive comme quelques espèces du genre *mimosa* ; c'est pour cette raison que Rai l'appeloit *mimosa malabarica*. Elle croît dans l'Inde, et les Malabares la nomment KAL-TODDA-VADDI. (LN.)

MIMOSE. C'est le nom que M. Haüy avoit d'abord donné au *graustein* des Allemands ; depuis il l'a changé en celui de *dolérite*. C'est une lave composée de feldspath compacte et de pyroxène intimement unis, et dont la couleur est le gris uniforme. Ces caractères placent les *dolérites* dans les laves pétrosiliceuses de Dolomieu et dans celles que M. Cordier nomme *leucostines*. On doit faire remarquer, cependant, que l'espèce du *graustein* est beaucoup plus circonscrite que celle de la dolérite : celle-ci contenant des variétés qui rentrent dans les *laves lithoïdes granulaires*. (*V.* au mot LAVES.)

M. Brongniart adopte le MIMOSE de M. Haüy, et prévient que cette espèce a été établie par ce savant; mais il lui donne pour caractère, d'être composé de pyroxène, de feldspath lamellaire, et il cite pour exemple la lave granitique du sommet du Meissner, ce qui achève d'en faire une espèce différente. *V.* aux mots LAVES, ROCHES, TERRAINS. (LN.)

MIMULE, *Mimulus.* Genre de plantes, de la didynamie angiospermie, et de la famille des personnées, qui a pour caractères: un calice monophylle, persistant, prismatique, à cinq plis et à cinq dents; une corolle monopétale, irrégulière, composée d'un tube aussi long que le calice et d'un limbe à deux lèvres, dont la supérieure est droite, bifide, à lobes arrondis et réfléchis, pendant que l'inférieure, plus large, est partagée en trois découpures arrondies, et présente supérieurement à sa base une saillie convexe et bifide; quatre étamines, dont deux plus petites, toutes à anthères bifides; un ovaire supérieur, conique, duquel s'élève un style filiforme, terminé par un stigmate ovale, bifide et comprimé; une capsule ovale, biloculaire, environnée par le calice, et renfermant dans chaque loge quantité de semences menues.

Ce genre renferme six à huit plantes vivantes, à feuilles simples, opposées, et à fleurs assez grandes, solitaires ou géminées, portées sur des pédoncules axillaires ou terminaux.

Parmi ces espèces, on compte:

La MIMULE DE VIRGINIE, dont la tige est droite, les feuilles ovales-lancéolées et à demi-amplexicaules. Elle se trouve dans les lieux humides et ombragés de l'Amérique septentrionale, où je l'ai fréquemment observée. On la cultive dans les jardins de Paris.

La MIMULE JAUNE, qui est rampante, dont les feuilles sont ovales et à sept nervures. Elle se trouve au Chili le long des ruisseaux. Elle est rafraîchissante, et se mange, comme l'oseille, dans la soupe. On la cultive également dans nos jardins. (B.)

MIMULUS. Pline ne fait que nommer cette plante des anciens pour dire que c'est une herbe qui gâte les prairies. Dans quelques éditions on lit, *nummulus* au lieu de *mimulus.* Si l'on adopte ce dernier nom, on peut croire, avec C. Bauhin, Adanson, etc., que cette plante étoit le COCRÈTE, *rhinanthus crista-galli*, qui mérite par ses fleurs en masque et ses bractées découpées, le nom de *mimulus*, diminutif de *mimus*, *mime* ou *masque.* Linnæus s'est servi de ce nom pour désigner un autre genre (*V.* MIMULE), qui est le *monavia* d'Adanson. Scopoli y rapportoit, ou plutôt avoit fait sous ce nom un genre particulier du *cocrète* précité, qui répond

exactement au *mimulus* d'Adanson ou *crista-galli* de Rivin. (LN.)

MIMUS. Nom latin du MOQUEUR. *V.* ce mot. (S.)

MIMUSOPE, *Mimusops.* Genre de plantes de l'octandrie monogynie, et de la famille des hilospermes, qui offre pour caractères : un calice divisé en huit découpures persistantes, ovales-pointues, alternativement grandes et petites, et placées sur deux rangs ; une corolle monopétale à vingt-quatre divisions linéaires, et en outre huit appendices squamiformes, velus, alternes et connivens ; huit étamines, dont les filamens subulés très-courts portent des anthères sagittées ; un ovaire supérieur, obrond, hispide, duquel s'élève un style à stigmate octofide ; un drupe ovale, uniloculaire et monosperme.

Le genre PHILEBOLITHIS de Gærtner paroît devoir être réuni à celui-ci.

Les *mimusopes* sont des arbres à feuilles simples, alternes, et à fleurs ordinairement fasciculées sur les rameaux dans les aisselles des feuilles. On en compte six espèces, en y comprenant l'*imbricaria*, que Jussieu a établi en titre de genre. *V.* au mot BARDOTTIER.

La plus intéressante à connoître est le MIMUSOPE A FEUILLES POINTUES, *Mimusops elingi*, Linn., qui a les feuilles alternes, écartées, aiguës, et le style de la longueur de la corolle. C'est un grand arbre qui croît dans le sable, et dont le tronc devient si gros, que deux hommes peuvent à peine l'embrasser. Il est connu dans l'Inde, son pays natal, sous les noms de *magouden*, *maronc* et *cavéqui.* Ses fleurs exhalent une odeur des plus agréables, et servent à orner les femmes, à parfumer les appartemens des gens riches ; et ses fruits sont bons à manger, quoiqu'un peu astringens. Ses graines fournissent de l'huile. Son bois est blanc, dur et très-durable dans l'eau.

Le MIMUSOPE KAUKI, dont Forskaël avoit fait un genre sous le nom de BINECTARIE, n'est pas encore complétement connu, et on n'en parle ici que parce qu'il est le type incertain d'un genre qu'on fixera peut-être un jour. (B.)

Ce genre de plante de Linnæus, est nommé *elengi* par Adanson. *V.* MIMUSOPE. (LN.)

MIM XU et MU QUA. Noms chinois du COGNASSIER. Suivant Loureiro, ce même arbre est nommé, en Cochinchine, MOUC-QUA. (LN.)

MINARET, *Turris.* Genre de COQUILLES établi par Denys-de-Montfort, pour quelques espèces du genre VOLUTE de Linnæus, que Lamarck avoit placées parmi les MITRES. Les caractères distinctifs qu'il lui attribue, sont : coquille libre, univalve, spire turriculée ; ouverture allongée, étroite ;

columelle plissée, ou plutôt dentée en diminuant vers la base ; une forte dent séparée des autres dans le haut ; lèvre extérieure épaisse, échancrée ; base échancrée.

L'espèce qui sert de type à ce genre, a deux ou trois pouces de long. Sa robe est blanche, tachetée de rose, de noir, et cerclée de vert. Elle vient de la mer des Indes. (B.)

MINARI et PONGAM. Noms qu'au Malabar on donne au *galedupe* des Indes de Lamarck, qui est l'arbre de *pongolote* de Sonnerat, et le *dalbergia arborea*, W. (LN.)

MINDI. Nom qu'on donne, dans l'Inde, au HENNÉ. (B.)

MINDI. Nom que les naturels de l'île de Ceylan donnent au PREMNA A FEUILLES DENTÉES EN SCIE. (LN.)

MINDIUM de Rhazès, et *medion* de Dioscoride. C'est une plante du mont Liban, observée d'abord par Rauwolfius. Adanson en a fait son genre *mindium*, adopté par Jussieu sous le même nom, et que Lhéritier appela *michauxia*, du nom d'André Michaux, botaniste-voyageur, auteur d'une Flore des États-Unis, intitulée : *Flora borealis americana*. Voyez MICHAUXIE. (LN.)

FIN DU VINGTIÈME VOLUME.

